



Joonas Alasaarela

**RICARDON EKVIVALENSSITEORIA TEOREETTISEN JA EMPIIRISEN
KIRJALLISUUDEN VALOSSA**

Pro gradu -tutkielma
Kauppatieteiden Maisteriohjelma
Kesäkuu 2021

OULUN YLIOPISTO TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ
Oulun yliopiston kauppakorkeakoulu

Yksikkö Taloustieteen, laskentatoimen ja rahoituksen laitos			
Tekijä Alasaarela Joonas		Työn valvoja Oikarinen E. Professori	
Työn nimi Ricardon ekvivalenssiteoria teoreettisen ja empiirisen kirjallisuuskatsauksen valossa			
Oppiaine Taloustiede	Työn laji Pro gradu	Aika kesäkuu 2021	Sivumäärä 102
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tutkielman tavoitteena on selvittää, mikä on Ricardon ekvivalenssiteoria. Lisäksi tutkielma perehtyy ekvivalenssiteorian toteutumiseen reaali maailmassa. Tutkielmassa selvitetään, kuinka Ricardon ekvivalenssiteoria toteutuu sekä toteutumiseen vaikuttavat tekijät. Tietojen pohjalta laaditaan analyysi Ricardon ekvivalenssiteorian hyödyntämisestä finanssipolitiikassa. Tutkielma muodostuu laajasta kirjallisuuskatsauksesta aikaisempiin tutkimuksiin, joiden pohjalta luodaan analyysi ekvivalenssiteorian toteutumisesta.</p> <p>Aiemman tutkimustiedon perusteella Ricardon ekvivalenssiteoria ei toteudu. Teorian vaatimat oletukset estävät teorian täydellisen toteutumisen. Ekvivalenssiteoria voi toteutua osittain, minkä vuoksi teorian vaikutukset on ymmärrettävä poliittisessa päätöksenteossa. Osittaiseen toteutumiseen vaikuttavien tekijöiden tutkiminen tulevaisuudessa lisää teorian käytettävyyttä sekä hyödyllisyyttä. Teorian toteutumisen vahvistavat tutkimukset löysivät teorian kumoaviakin todisteita. Tutkielman tulosten perusteella voidaan ymmärtää finanssipoliittisten valintojen vaikutusta talouteen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Tulokset ovat hyödynnettävissä poliittisessa päätöksenteossa, mutta niiden hyödyntäminen vaatii valtiontalouden ymmärtämistä kuluttajien ja valtion osalta.</p> <p>Tutkielman tulokset antavat tukea elvyttävän finanssipolitiikan tehokkuudelle. Finanssipolitiikalla voidaan läpikäytyjen tutkimusten perusteella vaikuttaa talouteen, mikä tarkoittaa ekvivalenssiteorian epäonnistumista. Kirjallisuuskatsauksessa löydettiin maakohtaisia eroja, minkä perusteella ei ole todennäköisesti olemassa täydellisesti kaikkialle sopivaa finanssipoliittista mallia.</p>			
Asiasanat Finanssipolitiikka, säästäminen, velkaantuminen, talouskasvu			
Muita tietoja			

Sisällys

1	JOHDANTO	6
2	KIRJALLISUUSKATSAUS FINANSSIPOLITIikkaAN	8
2.1	Finanssipolitiikka.....	14
2.1.1	Finanssipolitiikan periaate	16
2.1.2	Kaksoisaliijäämäteoria	21
2.1.3	Finanssipolitiikan valinnat	24
2.1.4	Finanssipolitiikan ja velkaantumisen haasteet.....	27
2.2	Elvyttävä finanssipolitiikka	30
2.2.1	Talouden elvytyksen periaate.....	31
2.2.2	Elvyttävän finanssipolitiikan hyödyt.....	33
2.2.3	Elvyttävän finanssipolitiikan haitat	35
3	RICARDON EKVIVALENSSITEORIA.....	42
3.1	Ekvivalenssiteorian periaate.....	44
3.2	Ricardon ekvivalenssiteoria matemaattisesti	48
3.3	Ekvivalenssiteorian oletukset ja oletusten aiheuttamat ongelmat	53
3.3.1	Kuluttajien tietämättömyys ja erilaisuus	54
3.3.2	Verotus.....	55
3.3.3	Tulevaisuuden epävarmuus ja elämän rajallisuus	56
3.3.4	Likviditeettirajoitteet.....	58
3.4	Ekvivalenssiteorian vastaus kritiikkiin.....	59
3.4.1	Perintö	60
3.4.2	Korkotaso	61
3.4.3	Budjettirajoitteet ja aikahorisontti	62
4	TIETEELLISET TUTKIMUSTULOKSET RICARDON EKVIVALENSSITEORIASTA	64
4.1	Teoriaa tukevat empiiriset ja teoreettiset tutkimukset.....	64
4.1.1	Korkotaso	64
4.1.2	Kuluttajien käyttäytyminen	66
4.1.3	Säästäminen	69

4.1.4	Kaksoisaliijäämäteoria vs. ekvivalenssiteoria	70
4.2	Teorian vastaiset empiiriset ja teoreettiset tutkimukset.....	72
4.2.1	Kuluttajien käyttäytyminen	72
4.2.2	Kuluttajien tietämättömyys	76
4.2.3	Keynesiläistä näkökulmaa tukevat tutkimukset	78
5	LÄPIKÄYTYJEN TUTKIMUSTEN ANALYSOINTI.....	87
6	YHTEENVETO	95
	LÄHTEET	97

KUVIOT

Kuvio 1. Talouden kiertokulku (mukaillen Krugman & Wells, 2009, s. 175).....	9
Kuvio 2. Talouden suhdannevaihtelut (mukaillen Krugman & Wells, 2009, s.159)	12
Kuvio 3. Hintatason ja tuotannon tasapaino pitkällä ja lyhyellä aikavälillä. (Mukaillen Mankiw, 1992, s.225.).....	14
Kuvio 4. Finanssipoliittinen elvytys. (Mukaillen Mankiw, 1992, s. 371)	15
Kuvio 5. Rahapoliittinen elvytys. (Mukaille Mankiw, 1992, s.372.).....	16
Kuvio 6. Valittujen maiden budjettialijäämät vuosina 2000–2020. (Lähde OECD.).....	26
Kuvio 7. Ricardon ekvivalenssiteoria (mukaillen Mankiw, 1992, s.429).....	44
Kuvio 8.Valittujen maiden velka/bkt vuosina 2000–2020. (Lähde OECD.).....	92

TAULUKOT

Taulukko 1. Elvyttävän finanssipolitiikan hyödyt ja haitat	41
Taulukko 2. Ricardon ekvivalenssiteorian oletukset ja mahdolliset ratkaisut	63
Taulukko 3. Koontitaulukko ekvivalenssiteorian toteutumisesta.....	94

1 JOHDANTO

Euroopan Unionin tarkoituksena on elvyttää taloutta historiallisella elvytyspaketilla. (Euroopan unioni, 2020.) Paketilla pyritään tervehdyttämään korona pandemian aiheuttamia talouden ongelmia. Elvyttävän finanssipolitiikan taustalla on yleinen keynesiläinen ajattelu, minkä mukaan finanssipoliittisilla valinnoilla voidaan tasoittaa talouden suhdannevaihteluita sekä pienentää makrotaloudellisten ongelmien kokoa. Makrotaloustieteessä on olemassa kuitenkin teoria, minkä mukaan elvyttävällä finanssipolitiikalla ei ole vaikutusta talouteen, jolloin elvytyksellä ei saada aikaan talouskasvua. Teorian nimi on Ricardon ekvivalenssiteoria. Ekvivalenssiteorian mukaan valinta verotuksen ja velkaantumisen välillä on merkityksetön, koska molemmat johtavat lopulta samaan tulokseen. (Mankiw, 1992, s. 425–426.)

Tämän tutkielman tarkoituksena on perehtyä Ricardon ekvivalenssiteoriaan sekä sen vaikutukseen talouspoliittisissa päätöksissä. Ekvivalenssiteoria tuo oman näkökulmansa finanssipoliittiseen keskusteluun, minkä lisäksi sen tutkiminen tarjoaa mahdollisuuden tehdä oikeita finanssipoliittisia valintoja sekä hylätä taloudelle haitalliset valinnat. Valtioiden välisten erojen vuoksi on merkittävää tiedostaa, toimiiko valtion talous ekvivalenssiteorian mukaisesti vai keynesiläisittäin. Maita, jotka toimivat ekvivalenssiteorian mukaan, ei voida elvyttää keynesiläisin opein. (Garcia & Ramajo, 2005.) Finanssipolitiikka on tällöin tehotonta eikä johda kysynnän kasvuun. Elvyttävä politiikka on tällaisissa maissa väärä valinta. Ekvivalenssiteorian mukaan julkisten menojen lisäys lisää yksityistä säästämistä, mikä heikentää elvyttävän finanssipolitiikan vaikutuksia, kun kulutuksen sijaan varat säästetään tulevia veronkorotuksia varten. Julkisen velan lisääntyminen johtaa lopulta samaan tulokseen kuin verojen nostaminen eli kulutuksessa ei tapahdu muutosta, vaan kuluttajat säästävät varat tulevia veronkorotuksia varten. (Mankiw, 1992, s. 428.)

Tutkielmassa etsitään aikaisemmista tutkimuksista tuloksia velkaantumisen määrän ja takaisinmaksun aikataulun vaikutuksista Ricardon ekvivalenssiteoriaan. Koronan myötä kasvaneet velkamäärät (OECD, 2021.) tekevät aiheesta mielenkiintoisen ja ajankohtaisen. Elvyttävässä finanssipolitiikassa velalla pyritään lisäämään kulutusta. (Pickson, 2018.) Valtioiden velkaantuminen tuo tutkimukseen mielenkiintoisen lisän,

koska kasvaneet velkamäärät voivat muuttaa kuluttajien käyttäytymistä. (Pozzi, 2003.) Yksi tämän tutkimuksen tarkoituksista on pyrkiä löytämään aikaisemmista tutkimuksista tietoa velkamäärien vaikutuksesta Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumiseen.

Tutkielmassa käydään läpi empiirisiä ja teoreettisia tutkimuksia, joiden pohjalta analysoidaan ekvivalenssiteorian toteutumista sekä toteutumiseen vaikuttavia muuttujia. Laajan kirjallisuuskatsauksen avulla pyritään löytämään mahdollisia alueellisia, kulttuurillisia tai ajallisia eroja teorian toteutumisessa.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella pyritään löytämään Ricardon ekvivalenssiteorian vaikutuksia finanssipolitiikkaan sekä sen toteutukseen. Kirjallisuuskatsauksen aluksi selvitetään, mikä Ricardon ekvivalenssiteoria on. Läpikäynnin jälkeen etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Milloin ekvivalenssiteoria toteutuu ja milloin ei?
2. Onko teorialla tekemistä reaali maailman kanssa?

Tutkielma alkaa perehtymällä finanssipolitiikkaan, minkä jälkeen käydään läpi elvyttävän finanssipolitiikan teoria. Seuraavaksi siirrytään läpikäymään Ricardon ekvivalenssiteoriaa, mitä tutkitaan kirjallisuuskatsauksen sekä empiiristen tutkimustulosten avulla. Löydettyjen tietojen avulla luodaan näihin tietoihin pohjautuva analyysi ekvivalenssiteoriasta. Lopuksi pyritään miettimään, mitä annettavaa Ricardon ekvivalenssiteorialla on tulevaisuudessa aikaisempien tutkimustietojen perusteella.

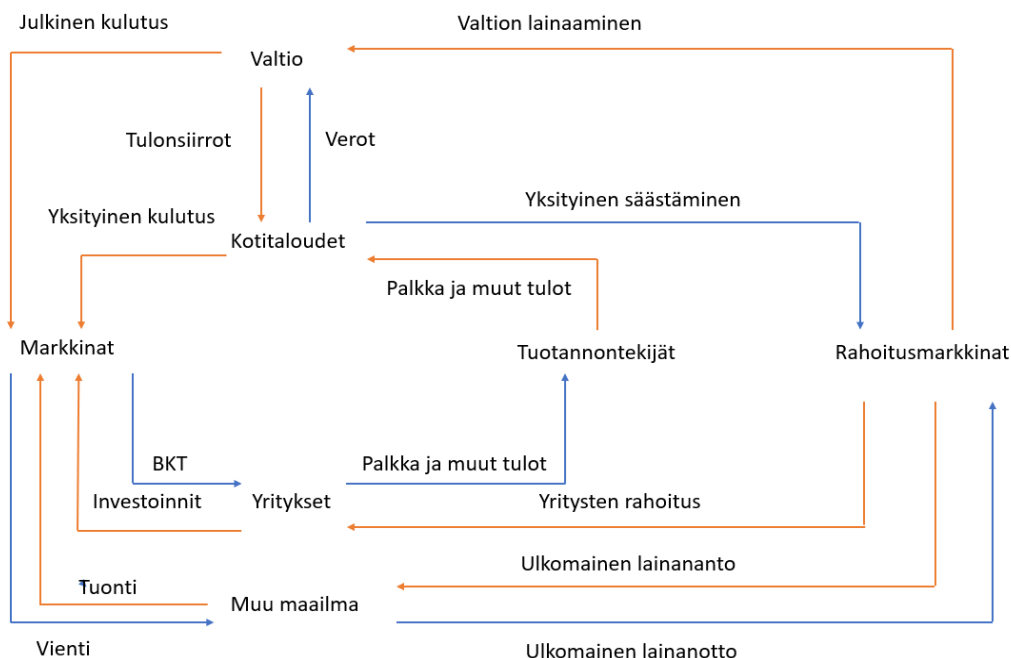
2 KIRJALLISUUSKATSAUS FINANSSIPOLITIIKKAAN

Talouden toimintaan osallistuu useita tekijöitä. Talouden kiertokulku (Kuvio 1) kuvaa eri toimijoiden toimintaa taloudessa. Talouden merkittävimmät toimijat ovat tuottajat ja kuluttajat. Tuottajia ovat yritykset, jotka tuottavat palveluita ja hyödykkeitä talouteen. Kuluttajat eli kotitaloudet ja yksilöt hankkivat näitä hyödykkeitä. Tuottajat tarvitsevat tuotantoonsa tuotannontekijöitä eli työvoimaa, pääomaa ja raaka-aineita. Tuotannontekijät ovat kotitalouksien omistuksessa, joten kotitaloudet myyvät ja vuokraavat näitä tuottajille. Tuottajat maksavat kuluttajille korvauksia palkan, vuokran tai vastaavan muodossa. Näin tuottajat ja kuluttajat ovat keskinäisessä suhteessa toisiinsa taloudessa, minkä seurauksena talouden kiertokulku syntyy. Kotitalouksien ja yritysten lisäksi kiertokulkuun osallistuvat valtiot. Valtio voi toimia taloudessa tuottajana tai kuluttajana. Valtio kerää kuluttajilta varoja toimintaansa verotuksen kautta ja käyttää verotuloja tuottaakseen markkinoille palveluita, joita ei muuten tuotettaisi esim. sosiaaliturvapalvelut. Valtion keräämien verojen jälkeen kuluttajien käytössä olevat varat jakaantuvat kulutukseen ja säästämiseen. Säästöön jääneet varat siirtyvät rahoitusmarkkinoiden kautta yrityksille, missä ne käytetään investointeihin. Valtio voi lainata rahaa rahoitusmarkkinoiden kautta, mikäli se tarvitsee lisää varoja valtion menojen kattamiseen. Valtion kulutukseen lasketaan kaikki valtion tarjoamien palveluiden ja tuotteiden hankkiminen. (Krugman & Wells, 2009 s. 174–177.)

Jokaisen valtion kuluttajat ja tuottajat voivat valita hankkia tai myydä hyödykkeitä toisista valtioista. Tämän kautta talouden kiertokulkuun tulee mukaan tuonti ja vienti, kun osa tuotannosta viedään muualle ja osa tuodaan muualta. Rahoitusmarkkinat voivat toimia eri maiden talouksien välillä, jolloin annetaan tai saadaan lainaa toisesta taloudesta. Talouden kiertokulkuun osallistuu useita tekijöitä, mutta voimme mitata talouden tuotantoa sen valmiiden tuotteiden arvon kautta, mistä on vähennetty valmistuksessa käytettyjen tuotteiden arvo. Tämä tuotannon mittari on bruttokansantuote (BKT), joka muodostuu seuraavasti:

$$BKT = C + I + G + X - IM \quad (1)$$

C on yksityinen kulutus, I on investoinnit, G on julkinen kulutus, X on vienti ja IM on tuonti. (Krugman & Wells, 2009 s. 177–180.)



Kuvio 1. Talouden kiertokulku (mukaillen Krugman & Wells, 2009, s. 175)

Kuvio 1 osoittaa, kuinka talouden eri tekijät vaikuttavat toisiinsa talouden kiertokulussa.

Bruttokansantuotteen kasvu on merkittävää talouden kasvun kannalta. Talouden pitkän aikavälin kasvua voidaan tutkia Solowin kasvumallin kautta. Solowin kasvumalli muodostuu neljästä tekijästä: Tuotannosta (Y), pääomasta (K), työstä (L) ja teknologian tasosta (A). Tuotantofunktio ajanjaksolla t on:

$$Y_t = F(K_t, A_t, L_t) \quad (2)$$

Tuotannon määrä kasvaa funktiontekijöiden vaikutuksesta. Työ ja pääoma panosten lisääminen kasvattaa tuotantoa, kun teknologian taso säilyy samana. Työn toteuttaminen vaatii teknologiaa ja pääomaa. Solowin mallin oletuksen mukaan tuotantopanosten kaksinkertaistaminen tuplaa tuotannon. Pääoman ja työn marginaalituotokset ovat laskevia, minkä vuoksi jokainen lisätty yksikkö tuottaa pienemmän lisäyksen tuotantoon kuin edellinen. Tuotannon taso on riippuvainen pääoman määrästä tehokasta työvoimaa kohden. Teknologian taso määrittää työn

tehokuuden ja on riippuvainen käytettävissä olevasta pääoman määrästä. Tuotantofunktio voidaan määrittää Cobb-Douglas muodossa: (Romer, 1996 s.6–9.)

$$F(K, AL) = K^\alpha (AL)^{1-\alpha} \quad (3)$$

kun $0 < \alpha < 1$. Solowin mallissa työvoima ja teknologia kasvavat annetuilla kasvunopeuksilla n ja g . Pääoman määrä kasvaa tuotannon säästämisenasteen (s) verran. Samalla vanhaa pääomaa kuluu pois käytöstä δ verran: (Romer, 1996 s.11.)

$$\Delta L = nL, \Delta A = gA, \Delta K = sY - \delta K \quad (4)$$

Työvoiman ja teknologian kehittyminen määräytyy mallin ulkopuolelta, mutta pääoman kehittyminen voidaan määrittää. Pääoma kehittyy tehokasta työvoimaa kohden:

$$\Delta k = s \frac{Y}{AL} - (n + g + \delta)k \quad (5)$$

Kaavan ensimmäinen osa kuvaa investointien osuutta tuotannon tasosta tehokasta työvoimaa (AL) kohden. Jälkimmäinen osa kaavasta kertoo, kuinka paljon tulisi investoida, jottei pääoman määrä tehokasta työvoimaa kohden muuttuisi. Pääomaan on investoitava, koska pääomaa kuluu jatkuvasti laitteiden kulumisen vuoksi. Toinen syy investointeihin on teknologian ja työvoiman kasvu, minkä vuoksi pääomaan on investoitava näiden kahden kasvun verran, jotta pääoman määrä tehokasta työvoimaa kohden säilyisi. Pääoman kasvulle voidaan näin ollen määrittää taso k^* , missä investoinnit ja tarvittavat investoinnit leikkaavat toisensa. Kun pääoma ja tehokas työ kasvavat samaa vauhtia $(n+g)$ kasvaa tuotanto tätä vauhtia. Pääomaan tehtävien investointien ollessa suurempia kuin tarvittavat investoinnit, on seurauksena pääomakannan kasvaminen. Sama pätee päinvastoin. Kun Solowin kasvumalli on tasapainossa pääoman kasvun osalta, päädytään tasapainoisen kasvunuralle. Tässä tilanteessa tuotannon kasvu määräytyy pelkän teknologisen kehityksen kautta. (Romer, 1996 s.12–15.)

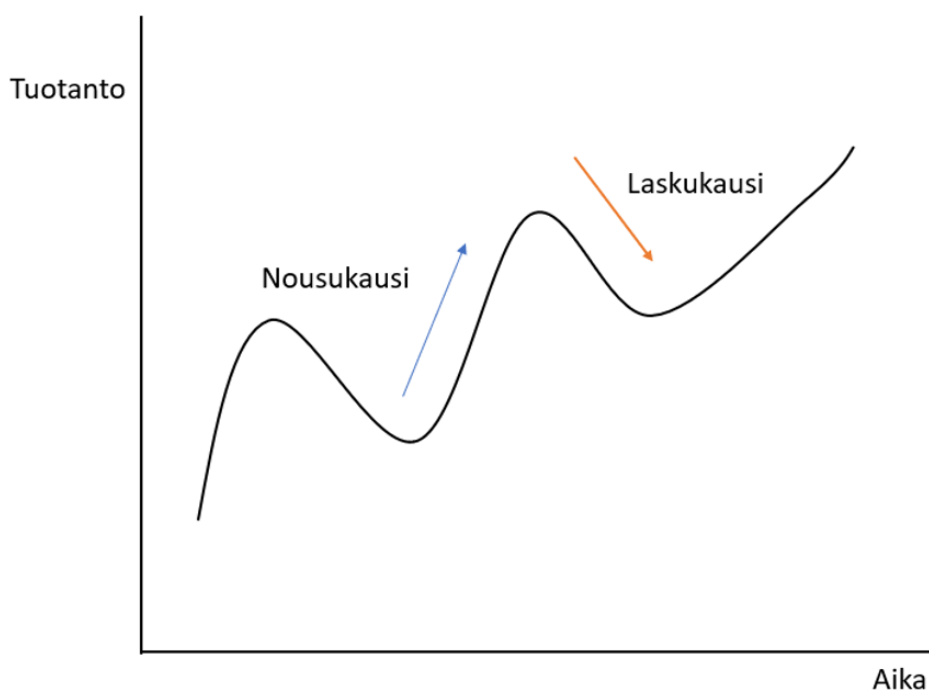
Solowin kasvumalli on eksogeeninen malli, koska talouskasvu määräytyy mallin ulkopuolelta tulevien tietojen avulla. Pääoman muodostuminen ja teknologinen kehitys määräävät talouden kasvun pitkällä aikavälillä. Eksogeenisten mallien lisäksi talouden kasvua voidaan kuvata endogeenisillä malleilla. Endogeenisissä kasvumalleissa pääoman muodostuminen ja teknologinen kehitys muodostuvat mallin sisällä, koska ne ovat riippuvaisia taloudessa tehdyistä valinnoista. Endogeenisissä malleissa kuluttajien ja yritysten valinnat muodostavat talouskasvun. (Sandler, 2001 s.229–230.)

Endogeeninen kasvuteoria pyrkii selittämään, miksi valtioiden taloudet kasvavat eri vauhtia. Endogeeninen kasvuteoria perustuu luovan tuhon prosessiin, missä innovaatiot tarjoavat hetkellisen monopoliaseman markkinoilla. Innovointien tarjoama monopoli asema kannustaa innovoimaan, minkä seurauksena syntyy talouskasvua. Teknologian taso määräytyy mallin sisällä, koska poliittisilla valinnoilla voidaan luoda innovointeja tukeva ympäristö. (Sandler, 2001 s.234.) Endogeenisessä kasvumallissa kuluttajat käyttävät tulonsa kulutukseen ja investointeihin. Kuluttajien lisääntynyt säästäminen johtaa yritysten investointien kasvamiseen. Lisääntyneet investoinnit tuovat markkinoille uusia yrityksiä, joita houkuttaa hetkelliset monopolivoitot. Innovaatioiden myötä yritykset voivat ansaita enemmän sekä saada innovaatioiden käytöstä korvausta. (Sandler, 2001 s. 236.)

Endogeenisessä kasvumallissa talouden kasvua voidaan kiihdyttää investoimalla henkiseen pääomaan kiinteän pääoman lisäksi. Teknologinen kehitys tulee henkisen ja fyysisen pääoman kehityksistä, joihin valtiot voivat vaikuttaa. Kuluttajat ovat valmiita investoimaan, mikäli heillä on oikeus hyötyä investointien tuomista hyödyistä. Oikeus hyötyä innovaatiosta tukee kasvua endogeenisessä mallissa. Innovaatiot voivat olla julkisia, mikä tarjoaa kaikille mahdollisuuden käyttää niitä, minkä seurauksena talous kasvaa lisäinnovaatioiden myötä. Valtiot voivat tukea innovaatioita omilla finanssipoliittisilla valinnoillaan esim. veronkevennyksillä. (Sandler, 2001 s. 237.)

Pitkän aikavälin lisäksi taloudessa tapahtuu muutoksia lyhyellä aikavälilläkin. Talous ei kulje aina pitkän ajan kasvu-uralla vaan taloudessa esiintyy suhdannevaihteluita.

Suhdannevaihtelut tarkoittavat talouden tilan poikkeamista pitkän ajan kasvu-uralta. Talouden ja työllisyyden laskua kutsutaan laskukaudeksi, minkä vastakohta on nousukausi. Nousukaudella talouden mittarit seuraavat pitkän aikavälin kasvu-uraa ja laskukaudella nämä mittarit laskevat. Laskukaudella työttömyys kasvaa, yritysten tulokset pienenevät ja kuluttajat voivat joutua maksuvaikeuksiin. Kuviossa 2 on hahmoteltu talouden suhdannevaihteluiden toiminta. (Krugmann & Wells, 2006, s.158–159.)

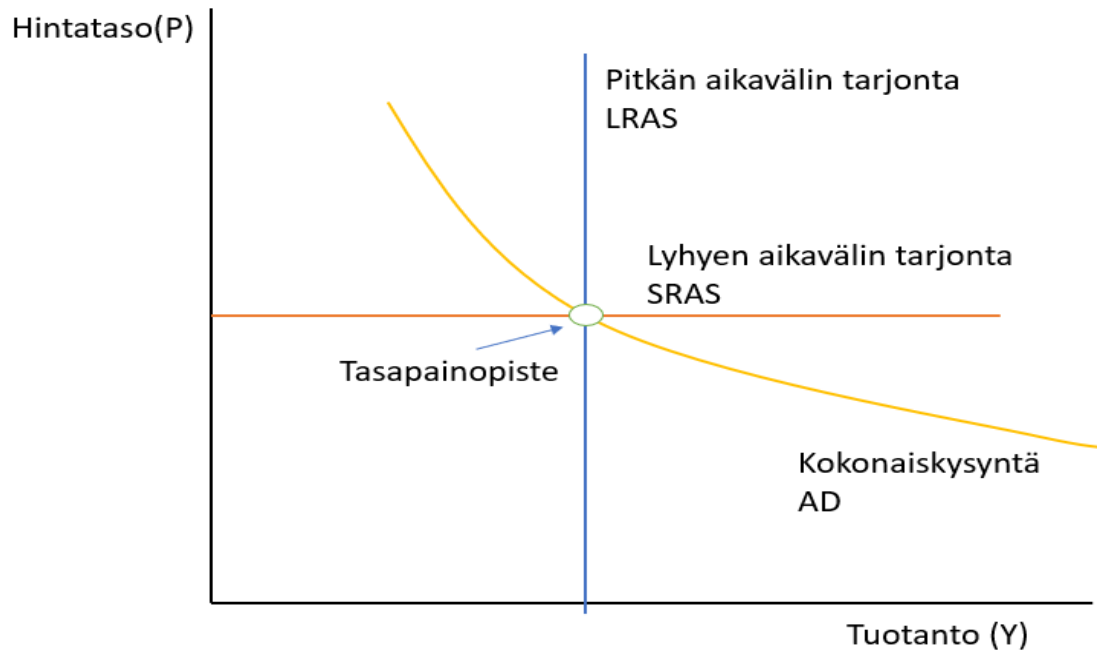


Kuvio 2. Talouden suhdannevaihtelut (mukaillen Krugman & Wells, 2009, s.159)

Suhdannevaihtelut eivät toteudu säännöllisin väliajoin, minkä lisäksi niiden kestot vaihtelevat. Talouden toimintaan vaikuttavat useat eri muuttujat, minkä seurauksena suhdannevaihteluille ei ole yhtä yksittäistä selittäjää. Talouden eri osa-alueet eivät kohtaa suhdannevaihteluita samalla tavalla vaan muutokset vaikuttavat toisiinsa enemmän kuin toisiin. Yleisesti tuotannon tasossa ei ole suurta heilahtelua pitkän aikavälin keskiarvosta, mutta tuotanto on usein pitkän aikaa hieman keskiarvonsa yläpuolella ja lyhyen aikaa reilusti alapuolella. (Romer, 1996 s.146–148.)

Talouden tuotannon ja työllisyyden lyhyen aikavälin muutoksia voidaan selittää hintojen joustamattomuudella. Pitkällä aikavälillä hinnat sopeutuvat muutoksiin kysynnässä ja tarjonnassa, mutta lyhyellä aikavälillä tätä ei tapahdu. Hintatason

muuttumattomuuden seurauksena tuotannon ja työllisyyden täytyy muuttua tasapainon säilyttämiseksi. Talouden vaihteluita voidaan selittää kokonaiskysynnän ja -tarjonnan kautta. Kuvio 3 esittää, kuinka hintatason ja tuotannon tasapaino muodostuu pitkällä ja lyhyellä aikavälillä. Kokonaiskysyntä (AD) kertoo, kuinka paljon kuluttajat ovat valmiita kuluttamaan annetulla hintatasolla. Kokonaiskysyntä käyrä on laskeva, joten hintatason nouseminen pienentää kysyttyä määrää. Kokonaistarjonta (AS) kuvaa, kuinka paljon tuotantoa syntyy annetulla hintatasolla. Kokonaistarjonta käyrä on riippuvainen valitusta aikajänteestä. Pitkällä aikavälillä tuotettu määrä riippuu pääoman ja työn määrästä, minkä vuoksi hintatasolla ei ole vaikutusta tuotantoon ja pitkänajan kokonaistarjontakäyrä (LRAS) on pystysuora. Kokonaiskysyntä- ja kokonaistarjontakäyrän leikkauspiste määrittää hintatason, minkä seurauksena hinnat muuttuvat. Lyhyellä aikavälillä hinnat ovat jäykkiä eivätkä sopeudu muutoksiin. Näin ollen lyhyen ajan kokonaistarjonta (SRAS) on horisontaalinen. Kokonaiskysynnässä tapahtuvat muutokset muuttavat lyhyellä aikavälillä tuotannon määrää, mutta eivät hintatasoa. Kokonaiskysynnän lasku aiheuttaa hintojen jäykkyyden vuoksi tuotannon supistumisen, minkä seurauksena tulot pienenevät, jolloin yritykset vähentävät työvoimaa ja tuotantoa. Kun lyhyen ja pitkän aikavälin muutokset yhdistetään, tapahtuu aluksi muutos tuotannossa. Tuotanto kasvaa tai supistuu riippuen kokonaiskysynnän muutoksesta. Ajan kuluessa hintojen jäykkyys häviää, minkä seurauksena hintataso sopeutuu uuteen tasapainopisteeseen, joka on korkeampi tai matalampi kuin alkuperäinen riippuen alkuperäisestä kokonaiskysynnän muutoksesta. (Mankiw, 1992 s. 217–225.)

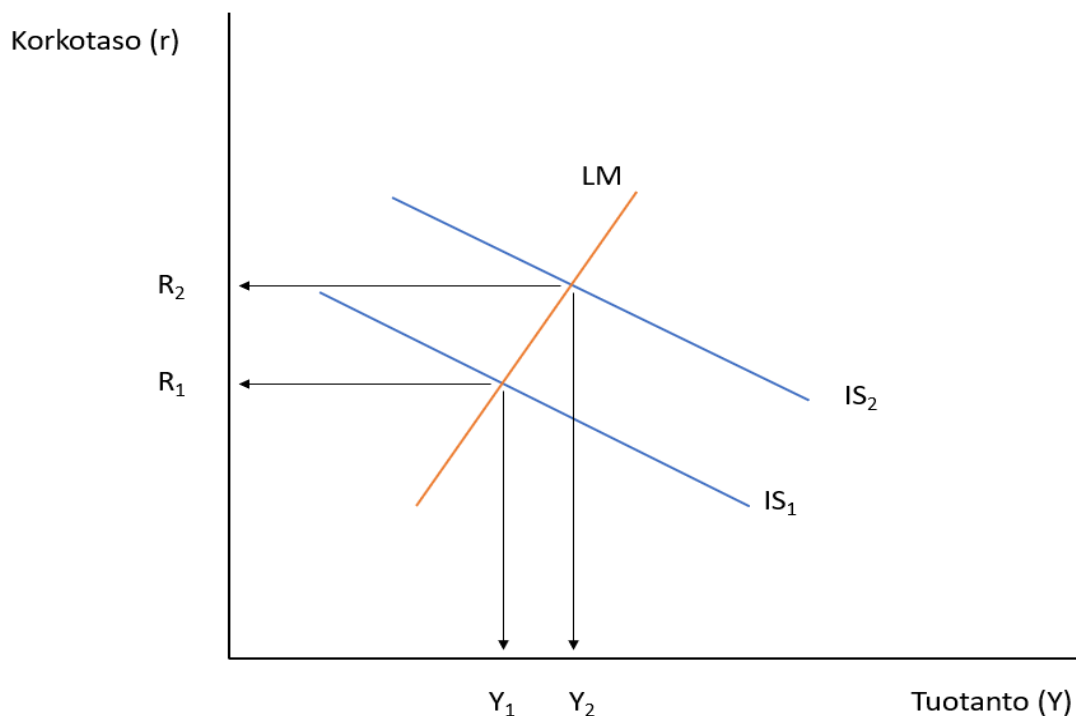


Kuvio 3. Hintatason ja tuotannon tasapaino pitkällä ja lyhyellä aikavälillä. (Mukaillen Mankiw, 1992, s.225.)

2.1 Finanssipolitiikka

Talouden hallintaan käytetään finanssi- ja rahapoliittisia keinoja. Toimenpiteiden tarkoituksena on elvyttää taloutta, kun se ei toimi normaalisti sekä hillitä kasvua, kun se on liian nopeaa. Vastavuoroisesti on esitetty, ettei talouden toimintaa saisi kontrolloida. Poliittiset toimenpiteet eivät tällöin vakauta taloutta vaan aiheuttavat suurempia haittoja. (Mankiw, 1992, s.322–323.)

Talouden toimintaan voidaan vaikuttaa finanssi- ja rahapolitiikalla. Kun talouden toimintaa halutaan lisätä vaikuttamalla valtion menoihin ja tuloihin, on kyseessä finanssipoliittinen elvytys. Toinen vaihtoehto elvytykseen on rahapoliittinen elvytys.

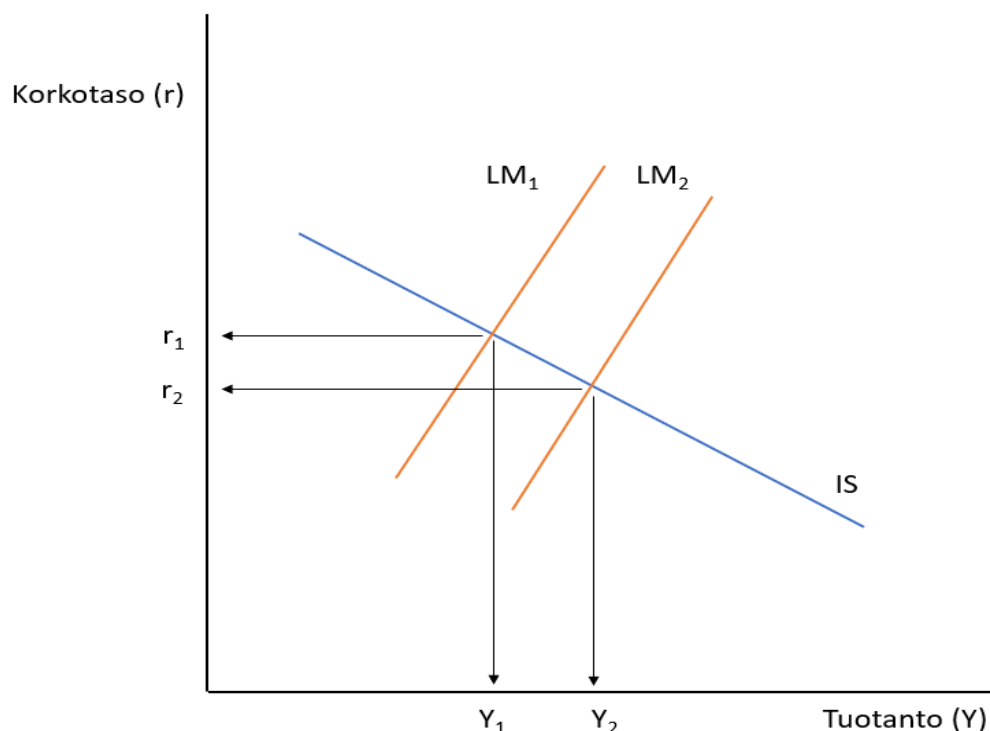


Kuvio 4. Finanssipoliittinen elvytys. (Mukaillen Mankiw, 1992, s. 371)

Yllä olevassa kuviossa on esitetty finanssipoliittisen elvytyksen vaikutus. Valtion menojen lisäyksen tai verojen leikkauksen seurauksena kysyntäkäyrä (IS) siirtyy oikealle kasvattaen tuotantoa (Y) ja tuloja. Rahan tarjonta (LM) käyrä säilyy muuttumattomana, minkä vuoksi lisääntynyt kysyntä nostaa korkotasoa (R). Korkotason nousu palauttaa markkinatasapainon. Tuotanto ja korkotaso nousevat kysynnän kasvamisen seurauksena. Avoimessa taloudessa korkeampi korkotaso houkuttelee ulkomaalaista rahoitusta, minkä vuoksi ulkomailta tulevat rahavirrat kasvavat. Valuuttakurssi vahvistuu, koska valtion vaihtotase pienenee ulkomailta tulevien rahavirtojen vuoksi. (Mankiw, 1992 s. 370–371.)

Alla olevassa kuviossa on esitetty rahapoliittinen elvytys. Rahan tarjonnan lisäys siirtää LM käyrää oikealle. Seurauksena on tulojen ja tuotannon kasvu. Vastavuoroisesti korkotaso laskee tasapainoon palaamisen vuoksi. Avoimessa taloudessa ulkomailta tulevat rahavirrat vähenevät laskeneen korkotason seurauksena.

Seurauksena valtion nettovienti kasvaa, minkä seurauksena valuuttakurssi heikkenee. (Mankiw, 1992, s. 370–372.)



Kuvio 5. Rahapoliittinen elvytys. (Mukaille Mankiw, 1992, s.372.)

Rahapolitiikalla voidaan vaikuttaa talouteen usealla tavalla. Rahapolitiikalla voidaan hallita rahan tarjonnan määrää. Monetaristiset taloustieteilijät kannattavat rahan tarjonnan tasaista kasvattamista. Suuret heilahtelut rahan tarjonnassa johtaisivat suuriin heilahteluihin taloudessa. Rahapolitiikan tavoite voi olla tuotannon tulojen pitäminen asetun tavoitteen mukaisena. Tällöin rahan määrää kontrolloimalla lisätään tai supistetaan kokonaiskysyntää. Rahapolitiikalla voidaan lisäksi hallita hintatasoa. Tällöin rahan tarjonnalla pyritään pitämään talouden hintataso asetetun tavoitteen mukaisena. (Mankiw, 1992, s.336.)

2.1.1 Finanssipoliitiikan periaate

Talouden suhdannevaihtelut voivat olla rajuja, minkä vuoksi valtiot pyrkivät vaikuttamaan niiden voimakkuuteen. Talouden tilaa voidaan hoitaa finanssipoliitiikan keinoin. Valtioiden finanssipoliittisilla toimilla on merkittävä vaikutus talouteen. Valtioiden käyttämiä keinoja talouden hallintaan on kulujen ja tulojen hallinta.

Verotuloja nostamalla valtio voi kerätä lisää varoja yhteiskunnan toimintoihin, kun taas kuluja leikkaamalla voidaan pienentää valtion menoja. Veroja kerätään useista eri lähteistä ja kerääjinä toimivat useat julkiset toimijat, kuten valtiot ja kunnat. Kuluttajat maksavat veroa palkkatuloistaan, kun taas yritykset maksavat veroja voitoistaan. Näiden lisäksi valtiot keräävät veroja muistakin lähteistä, kuten tuotteiden myynneistä tai kiinteistöistä. Kerättyjä verotuloja valtiot käyttävät tarjoamiensa palveluiden rahoittamiseen. Tällaisia palveluita ovat esim. maanpuolustus, koulutus ja terveydenhuolto. Lisäksi valtiot käyttävät rahaa sosiaaliturvaan, minkä kautta autetaan taloudellisesti kuluttajia, jotka eivät muuten saisi tuloja. Muutokset verotuksessa tai valtion menoissa vaikuttavat merkittävästi talouden kokonaiskulutukseen. (Krugmann & Wells, 2009 s.353–354.) Suhdannevaihtelut muuttavat automaattisesti valtion tuloja ja menoja. Talouden kasvaessa verotulot kasvavat kasvavan tuotannon myötä. Samalla valtion menot pienentyvät esim. pienempien työttömyyskorvausten myötä. Talouden laskiessa valtion menot kasvavat ja verotulot pienenevät. Nämä tulojen ja menojen vaihtelut toimivat talouden automaattisina vakauttajina, mitkä tasaavat talouden toimintaa eri suhdanteissa. Jos valtion rooli taloudessa on iso, ovat automaattiset vakauttajat automaattisesti suurempia. (Corden, 2011.)

Taloudellinen aktiivisuus määräytyy kysynnän ja tarjonnan kautta. Finanssipoliittiset valinnat vaikuttavat talouteen kysynnän ja tarjonnan kautta. Yksityinen kulutus on kokonaiskysynnän osatekijä, mikä on riippuvainen tuloista ja verotuksesta. Käytettävissä olevien tulojen muutokset johtavat yksityisen kysynnän muutoksiin. Käytettävät tulot kasvavat verojen pienentyessä tai tulojen lisääntyessä. Päinvastaiset muutokset pienentävät tuloja. Verotulojen avulla valtio rahoittaa omia menojaan. Mikäli verotulot eivät riitä kattamaan valtion menoja, valtion tulee nostaa verotustaan tai lainata varat muualta. (Kusairi, Maulina & Margaretha, 2019.)

Lainaamisen ja verotuksen välinen valinta on yleinen taloudellinen keskustelunaihe. Tälle valinnalle on kaksi yleistä näkökulmaa: keynesiläinen ja ricardolainen. Keynesiläisen näkökulman mukaan verojen leikkaaminen ja velkamäärän kasvattaminen johtaa tulojen kasvuun, minkä seurauksena yksityinen kulutus nousee lisääntyneen taloudellisen aktiivisuuden myötä. Ricardolaisen kannan mukaan tällä valinnalla ei ole väliä, koska kuluttajat huomioivat valtion velkaantumisen ja säästävät

lisääntyneet tulot tulevaisuutta varten ilman vaikutusta kokonaiskysyntään. Finanssipolitiikalla voidaan elvyttää taloutta, jos se toimii keynesiläisittäin. (Kusairi ym. 2019.)

Bruttokansantuotteen tekijöistä valtio voi vaikuttaa suoranaisesti ainoastaan yhteen tekijään eli julkisen kulutuksen määrään (G). Tehdyillä finanssipoliittisilla päätöksillä valtio voi vaikuttaa yksityiseen kulutukseen, sillä muutokset verotuksessa tai valtion tulonsiirroissa muuttavat kuluttajien käytettävissä olevia tuloja, mikä muuttaa talouden kokonaiskulutusta. Valtion poliittisilla päätöksillä voidaan lisäksi vaikuttaa investointeihin sekä vientiin ja tuontiin. Valtion toimenpiteillä pyritään joko kasvattamaan tai hillitsemään talouden kokonaiskysyntää. Kun talouden lyhyen aikavälin kokonaiskysyntä on pitkän aikavälin tarjontaa alemmalla tasolla, valtio voi lisätä talouden kokonaiskysyntää lisäämällä kuluttajien käytettävissä olevien tulojen määrää tai lisäämällä valtion menoja. Finanssipolitiikka, jonka tarkoituksena on lisätä kokonaiskysyntää, kutsutaan elvyttäväksi finanssipolitiikaksi. Kun kokonaiskysyntää pyritään hillitsemään, on kyseessä supistava finanssipolitiikka. Tällöin valtio pienentää julkisia menoja tai pyrkii pienentämään kuluttajien käytettävissä olevia tuloja, minkä seurauksena talouden kokonaiskysyntä laskee. Elvyttävä finanssipolitiikka nostaa talouden hintataso ja supistava politiikka laskee sitä. Finanssipoliittisten päätösten haasteena on aika. Talouden tilannetta kuvaavien tietojen kerääminen vie aikaa, minkä jälkeen tehtävät poliittiset päätökset ja niiden toimeenpaneminen kuluttavat lisää aikaa. Toimenpiteiden alkaessa vaikuttamaan talous on saattanut jo kääntyä päinvastaiseen suuntaa, minkä seurauksena haluttu vaikutus on päinvastainen tarkoitettuun vaikutukseen. (Krugman & Wells, 2009 s. 354–357.)

Finanssipolitiikan valinnoilla on vaikutusta talouskasvuun, minkä vuoksi valtioiden on tiedostettava tehtyjen valintojen seuraukset. Lyhyellä aikavälillä valtiot voivat vaikuttaa talouskasvuun säästämisenasteen ja investointien kautta. Verotuksen finanssipoliittinen vaikutus voi olla talouskasvua vääristävää tai vääristämätöntä. Vääristävä verotus heikentää kasvua, koska taloudessa ei ole kannustimia investoida pääomaan. Vääristämätön verotus ei vaikuta investointeihin eikä heikennä kasvua. Valtion menojen lisääminen puolestaan voidaan määrittää tehokkaaksi tai

tehottomaksi. Tehokas lisäys valtion menoissa kasvattaa taloutta positiivisten ulkoisvaikutusten kautta, kun tehottomalla lisäyksellä ei ole vaikutusta kasvuun. Positiivinen ulkoisvaikutus syntyy esim. koulutuksen panostamisen kautta. (Papas, Richter & Papas, 2015.)

Finanssipoliittiset valinnat vaikuttavat valtion budjettiin. Valtion budjetti seuraa valtion menojen ja tulojen suhdetta. Jos valtion tulot ovat suuremmat kuin menot, syntyy budjetin ylijäämää. Valtio kerää tällöin enemmän varoja verotuksen kautta, mitä se tarvitsee menojensa kattamiseksi. Budjetti ylijäämä tarkoittaa, että valtiolle jää varoja säästöön eli ylijäämä on yhtä suuri kuin valtion säästäminen. Valtion budjetti on alijäämäinen, kun valtion tulot eivät riitä kattamaan valtion menoja. Valtio elää tällöin yli varojensa. Kansakunnan säästäminen määräytyy laskemalla yhteen yksityinen säästäminen ja valtion budjetin jäämä. Yksityinen säästäminen muodostuu kuluttajien käytettävissä olevien tulojen ja kulutuksen erotuksena. Maailman talouden kiertokulussa valtiot voivat käyttää säästöjään investoimalla toisiin maihin tai saada rahoitusta omiin investointeihinsa. Saatu rahoitus maksetaan myöhemmin takaisin korkokulujen kanssa, minkä vuoksi säästämällä ja lainaamalla saadut summat eivät ole lopulta samansuuruiset. Lainatun rahoituksen hinta on korko, joka lainalle sovitaan. Korko määrittää lainojen kysynnän ja tarjonnan, sillä matalalla korolla velkaa halutaan ottaa enemmän, mutta tarjonta on matalampi kuin korkeammalla korolla. Alijäämäiset valtiot joutuvat rahoittamaan menonsa lainaamalla varat rahoitusmarkkinoilta, minkä vuoksi budjettien alijäämäisyys lisää lainojen kysyntää. Kasvanut kysyntä nostaa korkoa, jotta markkinat palaisivat takaisin tasapainoon. Nousseen koron vuoksi yritysten investointi halukkuus pienenee. Valtioiden suuret alijäämät voivat näin laskea talouden kokonaisinvestointien määrää. Markkinoiden toiminta voi muuttua lainattavien varojen tarjonnan kasvaessa, minkä seurauksena markkinoilla on enemmän tarjontaa kuin kysyntää. Koron on tällöin laskettava, jotta markkinat palautuvat tasapainoon. (Krugman & Wells, 2009 258–265.)

Lainaamisen vaihtoehtona on verojen nostaminen. Kuluttajat reagoivat verotuksen muutoksiin, jos taloudessa ei toteudu Ricardon ekvivalenssiteoriaa. Verotuksen kiristymisen seurauksena kulutus laskee, kun taas verojen pienentäminen lisää kulutusta. Verotus muuttaa kulutusta, mutta muutoksen ajankohta on riippuvainen

verotusmuodosta. Kulutus muuttuu heti veronmuutoksen ilmoituksen jälkeen, kun verotus perustuu tasasumma verotukseen (Lump-sum). Verotuksen ollessa markkinoiden toimintaa vääristävää (distortionary taxes) kuluttajat lisäävät kulutusta ennen kuin verokorotus tulee voimaan. Kuluttajat pienentävät kulutusta vasta verokorotuksen tullessa voimaan. Kulutus kasvaa tällöin aluksi, vaikka kuluttajat tietävät veronkorotuksen olevan tulossa. (Haug, 2020.)

Valtion budjetin tasapainoa voidaan havainnollistaa seuraavalla kaavalla:

$$S_G = T - G - TR \quad (6)$$

S_G on valtion säästäminen, T on verotulot, G on valtion menot ja TR on valtion tulonsiirrot kuluttajille. Positiivinen S_G tarkoittaa budjetin ylijäämää ja negatiivinen alijäämää. Finanssipoliittisilla toiminnoilla voidaan muuttaa budjetin muuttujien arvoja, minkä seurauksena valtion säästämisen arvo muuttuu. Menojen ollessa tuloja suurempia, on valtion rahoitettava ylimenevä osuus velkarahalla. Valtioiden budjetit ovat usein alijäämäisiä talouden laskukausien aikana ja kääntyvät ylijäämäisiksi talouden kasvaessa. Elvyttävän finanssipolitiikan käyttäminen on houkuttelevaa päättäjille, koska sen seurauksena verotus ei nouse, mutta kulutus kasvaa. Budjetit ovat tällöin jatkuvasti alijäämäisiä, mikä kasvattaa jatkuvasti valtion velkamäärää. Velka on lopulta maksettava takaisin, mikä vaikuttaa tuleviin budjetteihin. Lainasta maksettavat korot kerätään verotuksen kautta tai pienentämällä kulutustaan. Vaihtoehtoisesti valtiot voivat nostaa uutta velkaa, millä maksavat velan pois. Suurilla velkamäärillä voi olla haitallinen vaikutus uuden velan saantiin, minkä lisäksi valtion riski maksukyvyttömyydestä kasvaa. Velkamäärä voi kasvaessaan pienentyä, mikäli valtion talous kasvaa nopeammin kuin velka koron kanssa. Bruttokansantuotteeseen suhteutettu velka on parempi tapa mitata velkaisuutta kuin velan absoluuttinen määrä, koska kasvanut bruttokansantuote tarkoittaa samalla enemmän tuloja valtiolle verotuksen kautta. (Krugman & Wells, 2009 s. 363–371.)

Valtioiden tekemien finanssipoliittisten valintojen mittaaminen on tärkeää oikeiden valintojen löytämiseksi. Finanssipolitiikan tehokkuutta mitataan finanssipolitiikan kerroinvaikutuksella. Molemmat finanssipolitiikan vaikutuskeinot omaavat omat

kertoimensa. Toimenpiteen tehokkuus määräytyy toimenpiteen vaikutuksesta talouden tuotannon määrään. Keynesiläisen koulukunnan mukaan finanssipolitiikan kerroin on positiivinen ja lisää talouden kokonaiskysyntää. Ricardolaisessa näkökulmassa finanssipolitiikalla ei ole kerroinvaikutusta, koska menojen lisäyksen seurauksena ei synny kulutuksen kasvua vaan kuluttajat säästävät lisätulon tulevaisuuden veroihin. Jos finanssipolitiikalla on positiivinen kerroinvaikutus, johtaa valtion menojen kasvattaminen tai verojen leikkaaminen bruttokansantuotteen kasvuun. Negatiivisella kerroinvaikutuksella bruttokansantuote supistuu. (Adi, 2017.)

Finanssipolitiikan tehokkuus on yleinen taloustieteellinen keskustelunaihe. Finanssipolitiikan tehokkuutta tutkitaan, jotta päätösten tueksi on tarjolla tieteellistä näyttöä. Adi (2017) kertoo, että verotukseen pohjautuvat talouden elvytyspäätökset lisäävät todennäköisemmin talouden kasvua kuin julkisten menojen lisäämisen pohjautuvat päätökset. Ei kuitenkaan voida sanoa kumpi vaihtoehdoista on parempi, koska finanssipolitiikan tehokkuuteen vaikuttavat talouden suhdanteiden lisäksi valtiokohtaiset tekijät kuten valtion rahoitusmarkkinat. Valtioiden velkaantumisella on talouskasvua hidastava vaikutus. Suuremmat velkamäärät tarkoittavat hitaampaa talouskasvua. Valtion velkaantumisen lisäksi kuluttajien velkaantuminen vaikuttaa finanssipolitiikan tehokkuuteen ja on huomioitava poliittisissa päätöksissä. (Adi, 2017.)

2.1.2 Kaksoisaliijäämäteoria

Kaksoisaliijäämäteoriassa (Twin Deficit) valtion budjetti alijäämä esiintyy yhtä aikaa vaihtotaseen alijäämän kanssa. Syyt kaksoisaliijäämän syntymiseen löytyvät kysynnästä, korkotasosta ja valuuttakursseista. Julkisen talouden rahoituksen ja vaihtotaseen välinen suhde on positiivinen kaksoisaliijäämäteoriassa eli ne liikkuvat samaan suuntaan. Vaihtotase voidaan esittää kaavalla:

$$CA = S - I + (T - G) \quad (7)$$

CA on vaihtotase, S on yksityinen säästäminen, I on yksityiset investoinnit, T on verotulot ja G valtion menot. T-G on valtion budjetti yli- tai alijäämä. Vaihtotase ja

budjetti vaikuttavat toisiinsa, mikäli niiden välillä oleva suhde on kausaalinen. Valtion menojen kasvattamisen seurauksena budjetista tulee alijäämäinen ja lisääntynyt kysyntä lisää tuontia, minkä seurauksena vaihtotaseesta tulee alijäämäinen. Mikäli Ricardon ekvivalenssiteoria pitää paikkaansa, ei kaksoisaliijäämäteoria pidä paikkaansa. Ekvivalenssiteoriassa alijäämien kasvu johtaa yksityisen säästämisen kasvamiseen, minkä vuoksi budjettialijäämät eivät vaikuta vaihtotaseeseen. (Badinger, Fichet de Clairfontaine & Reuter, 2017.)

Valtioiden tiukoilla budjettirajoitteilla on positiivinen vaikutus valtion budjetin tilaan. Budjetin lisäksi tiukat rajoitteet voivat parantaa vaihtotaseen tilaa, koska tiukat rajoitteet lisäävät luottoa valtion talouteen, mikä vähentää talouden epävarmuutta ja ohjaa kuluttajia kuluttamaan enemmän. Kireä finanssipolitiikka kuitenkin pienentää valtion velkakirjojen tuottoja, koska näiden korkotaso laskee. Seurauksena ulkomailta tulevat rahavirrat ja sijoitukset vähenevät, mutta kulutusinvestoinnit kasvavat. Omaa valuttua käyttävissä maissa valuuttakurssi heikkenee. Kireän finanssipolitiikan maissa on suurempi todennäköisyys Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumiselle, koska kuluttajat tiedostavat todennäköisemmin kulujen lisäyksen johtavan tulevaisuudessa menojen leikkauksiin tai veronkorotuksiin. (Badinger ym. 2017.)

Vaihtotase voidaan toisella tavalla määrittää olevan viennin ja tuonnin erotus lisättynä ulkomaille maksettujen ja ulkomailta saatujen tulonsiirtojen erotuksella. Vaihtotase kertoo edelleen saman tiedon eli kuinka paljon säästöt ovat investointeja suuremmat. Vaihtotaseen alijäämä voi muodostua, mikäli kotimainen säästäminen on pientä verrattuna kotimaisiin investointeihin. Vaihtotase voi muodostua alijäämäiseksi, mikäli tuonti on vientiä suurempi. Valtio ei ole tällöin kilpailukykyisessä asemassa kansainvälisessä kaupassa. Kun investoinnit ylittävät säästämisen, valtio on ulkomaalaisin silmin kiinnostava sijoituskohde. (McFarlane, Jung & Das, 2020.)

Kaksoisaliijäämä teoria voi toteutua pitkällä ja lyhyellä aikavälillä. On mahdollista, että toteutuminen tapahtuu vain toisella ajanjaksoista. Kaksoisaliijäämäteoria pitää paikkaansa, mikäli budjetti ja vaihtotase liikkuvat pitkällä aikavälillä samansuuntaisesti. Lyhyellä aikavälillä teoria toteutuu, kun budjetin ja vaihtotaseen välillä on kausaalinen suhde. (McFarlane ym. 2020.)

Maiden erilaiset kehitysvaiheet vaikuttavat finanssipolitiikan mahdollisuuksiin. Budjetti ylijäämät mahdollistavat panostukset tulevaisuuteen. Valtion budjetti ylijäämien ansiosta maat pystyvät investoimaan kehitykseen sekä julkisiin palveluihin. Ylijäämän seurauksena talouteen ei synny velkataakkaa tulevien sukupolvien kannettavaksi. Kehittyvissä maissa ei usein voida nostaa verotuloja tai leikata julkisista menoista, minkä vuoksi valtio joutuu velkaantumaan tulojen pienentyessä. Velkaantumisen seurauksena syntyvä alijäämä pienentää investointeja, minkä takia talous ei kehity. Valtion budjetin ja kauppataaseen seuraaminen on tärkeää kestävän talouskasvun saavuttamiseksi. Kauppataase kuvaa valtion viennin ja tuonnin erotusta. Kaksoisaliijäämä teoriolla voidaan tutkia myös valtion budjetin ja kauppataaseen välistä suhdetta. (Ncanywa & Letsoalo, 2018.)

Forten ja Magazzinon (2015) erottavat kaksoisaliijäämäteorian ja ekvivalenssiteorian toisistaan vertailemalla niiden finanssipolitiikan kertoimia. Kaksoisaliijäämäteorialla finanssipolitiikan kerroin on positiivinen, kun vuorostaan ekvivalenssiteoriassa kerroin on nolla. Kaksoisaliijäämäteorian mukaan alijäämillä on vaikutuksia talouteen, kun Ricardon ekvivalenssiteorian mukaan alijäämä ei vaikuta. Kaksoisaliijäämäteoriassa valtion budjetin parantuminen parantaa vaihtotasetta. Vaihtotaseen alijäämä syntyy, koska alijäämäinen budjetti pienentää valtion säästämisenastetta ja lisää lainaamista ulkomailta. Ekvivalenssiteoriassa yksityinen säästäminen korvaa valtion säästämisen pienemisen, minkä vuoksi alijäämällä ei ole vaikutusta.

Vaihtotaseeseen vaikuttaa valtion alijäämän lisäksi valtion menot, valuuttakurssi, inflaatio ja talouden kasvuvauhti. Avoimissa talouksissa kaksoisaliijäämäteorian tekijöiden tulisi olla riippuvaisia toisistaan. Alijäämäinen budjetti nostaa korkoa, minkä kautta valuuttakurssi vahvistuu. Valuutan vahvistumisen kautta tuonnista tulee suhteellisesti halvempaa kuin viennistä, minkä seurauksena syntyy vaihtotaseen alijäämä. (Forte & Magazzino, 2015.)

2.1.3 Finanssipolitiikan valinnat

Finanssipolitiikalla vaikutetaan valtion budjettiin tulojen ja menojen kautta. Valtion budjetin ei tarvitse aina olla tasapainossa vaan ali- ja ylijäämät ovat hyväksyttäviä. Valtion talouden ajautuessa laskukaudelle on seurauksen valtion verotulojen pieneminen ja kulujen lisääntyminen. Valtion budjetti muodostuu tällöin alijäämäiseksi, minkä vuoksi tiukka budjettikuri pakottaisi valtion nostamaan veroja ja pienentämään menoja. Seurauksen olisi suurempi kysynnän lasku, minkä estämisen vuoksi alijäämän muodostuminen on hyväksyttävää. Hyväksymällä ali- ja ylijäämien muodostumisen, valtiot pystyvät pitämään verotusjärjestelmän samanlaisena. Verojen nostamiset vähentävät taloudellista aktiivisuutta, minkä vuoksi niiden jatkuva muuttaminen budjetin tasapainottamiseksi heikentää talouden toimintaa. Tasaisella verotuksella verotulot kasvat nousukausilla ja laskevat laskukausilla. Valtio voi siirtää verotusta tulevaisuuteen muistakin kuin taloudellisista syistä. Tällainen syy voi olla esimerkiksi sota. Sota aikana velkaannutaan, mikä maksetaan takaisin tulevaisuudessa, kun valtion tilanne on parempi. (Mankiw, 1992, s. 337.)

Budjettien tilat ovat riippuvaisia tehdyistä valinnoista. Budjetissa voidaan valita tasapaino, jolloin valtion menot katetaan verotulojen avulla. Verotus vähentää yksittäistä kulutusta, mutta kulutuksen muutosta voidaan korvata julkisten menojen lisäyksellä. Väliaikaisesti valtioiden budjetit voivat olla epätasapainossa. Valtio kattaa tällöin menojen ja tulojen erotuksen lainaamalla markkinoilta tarvittavat varat. Budjetin ei tarvitse olla aina tasapainossa, kunhan menojen ja tulojen nykyarvot ovat yhtä suuret pitkällä aikavälillä. (Van Dalen, 1992.)

Vuoden 2008 Finanssikriisi toi talouteen kaksi uutta ilmiötä: kasvavat julkiset velat ja laskevan korkotasoa. Yleisesti kasvavien velkamäärien tulisi nostaa korkotasoa, mutta tämä ei ole toteutunut Finanssikriisin jälkeen. Finanssikriisin jälkeen investointiaste on vähentynyt Euroopassa ja Yhdysvalloissa, mutta kasvanut merkittävästi Kiinassa. Kriisin jälkeen maiden väliset erot vaihtotaseiden välillä ovat pienentyneet. Maailmassa ei ole yksittäistä valtio, mikä lainaisi muille valtioille. Ennen kriisiä korkeasti velkaantuneet maat ovat lisänneet säästämistään, mikä on nostanut koko maailman säästämistä. Kuluttajien säästämisen ja valtion velkaantumisen välille ei ole

löytynyt selkeää yhteyttä, mikä ei tue Ricardon ekvivalenssin toteutumista. (Ragot & Pinois, 2019.)

Velalla voi olla hyödyllisiä tai haitallisia vaikutuksia yksityiseen tai julkiseen kulutukseen. Velan avulla voidaan tasoittaa kulutusta eri taloudellisten aikojen välillä, minkä lisäksi velka mahdollistaa investoinnit tulevaisuuteen. Velka on maksettava takaisin lainaajalle, minkä vuoksi se eroa omien varojen käytöstä. Takaisinmaksun laiminlyönti tuottaa tappioita velanmyöntäjille. Takaisinmaksun turvaamiseksi velalle määritetään usein vakuuksia, joilla turvataan takaisinmaksua. (Buiter, 2010.)

Velka on talouskasvulle hyödyllistä, mikäli vaikutus talouteen on positiivinen. Verotuksen pienentäminen lisää kuluttajien käytettävissä olevia tuloja, minkä seurauksena kulutus kasvaa ja tuottaa lisää työpaikkoja tuotannon kasvun myötä. Verotulojen pieneneminen korvataan velalla. Säästämisenaste pienenee kulutuksen kasvun myötä, minkä vuoksi investointeihin on vähemmän rahaa käytettävissä. Investointeihin saatava rahoitus joudutaan hankkimaan tällöin ulkomailta. Veroleikkaus johtaa lopulta pienempään pääoman määrään taloudessa sekä velkaantumiseen ulkomaille. Velkaantuminen ja verojen leikkaaminen tuottavat hyötyjä lyhyellä aikavälillä, mutta asettavat samalla haasteita tulevaisuuteen. (Mankiw, 1992 s.424–425.)

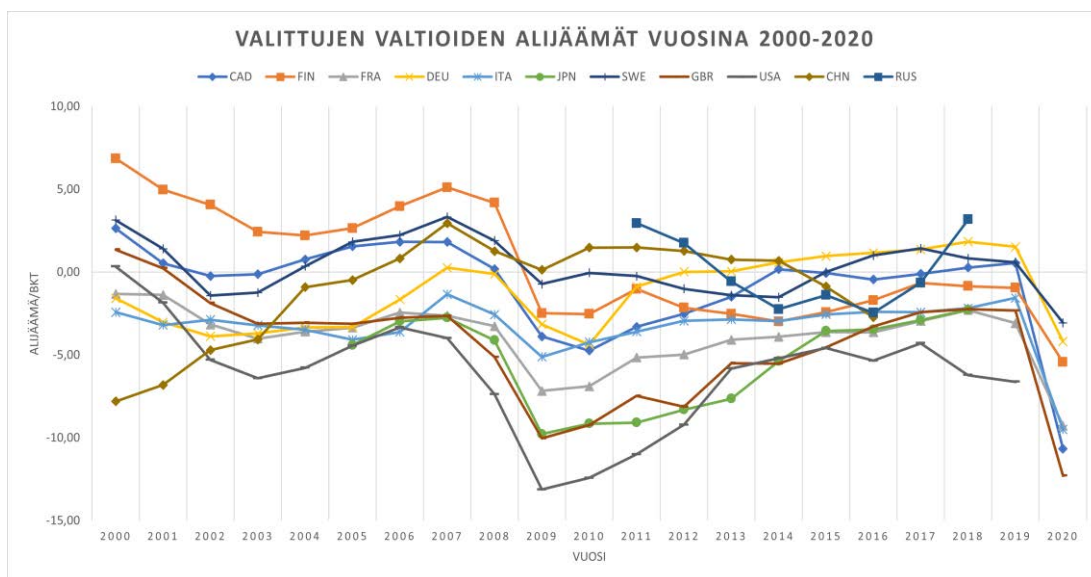
Valtion velkaantuminen ei ole ongelma, mikäli talouden tulevaisuuden ylijäämien nykyarvo on yhtä suuri kuin velkojen nykyarvo. Velkaantuminen ei tällöin haittaa talouden toimintaa. Tämä voidaan osoittaa kaavalla:

$$s = (r - n)d \quad (8)$$

Jossa s on ylijäämä, r on valtion velan korko, n on bruttokansantuotteen kasvuvauhti ja d on valtion velka. Kaavan hyödyllisyys on kyseenalaistettavissa, koska talouden tulevaisuuden kasvuvauhti sekä korkotaso ovat epävarmoja, minkä vuoksi ne voidaan vain arvioida. Korkotason nousu tai lisävelkaantuminen tarkoittaa, että ylijäämien on tulevaisuudessa kasvatettava, jotta velkaantuminen olisi kestävä. Jatkuva velkaantuminen voi luoda rahoitusmarkkinoille vaikutelman, ettei valtio tule

selviämään tulevaisuuden maksuistaan. Valtion maksukyvyttömyyden todennäköisyys kasvaa, mikä näkyy kohonneena korkona valtion rahoituksessa. Jatkuvien alijäämien seurauksena velkaantumisen nykyarvo voi kasvaa suuremmaksi kuin tulevien ylijäämien arvo. Valtion rahoituksen hinnannousu heijastuu usein yksityisellä puolella korkojen nousuna. (Buiter, 2010.)

Velan suhteellinen osuus bruttokansatuotteesta voi pysyä samana tai pienentyä, vaikka velkaantuminen lisääntyisi. Suhteellinen velan osuus ei pääse kasvamaan, mikäli talouden kasvuvauhti on suurempi kuin velan korkotaso. Yksittäiset alijäämäiset budjetit eivät kasvata suhteellisen velan määrää. Jatkuvat alijäämät saavat suhteellisen velkatason kasvamaan nopeasti, mikäli talouden kasvuvauhti on pienempi kuin velan korkotaso. Alijäämien elvyttävä vaikutus kärsii, mikäli korkotaso nousee niiden seurauksena. (Arestis & Sawyer, 2003.)



Kuvio 6. Valittujen maiden budjettialijäämät vuosina 2000–2020. (Lähde OECD.)

Kuvio 6 osoittaa valtioiden budjetti alijäämiä vuosien 2000–2020 välillä. Kuviosta on havaittavissa jatkuvat budjettialijäämät finanssikriisin jälkeen, mitkä kuitenkin lähentyivät budjettitasapainoa ennen korona pandemiaa, minkä vuoksi budjetti alijäämät kasvoivat.

2.1.4 Finanssipolitiikan ja velkaantumisen haasteet

Talouteen ei välttämättä voida vaikuttaa halutulla tavalla. Alijäämien pienentämiseen pyrkivä finanssipolitiikka voi pienentää talouden tuotannon taso, lisätä työttömyyttä sekä pienentää kysyntää. Tiukka talouskuri heikossa taloudellisessa tilanteessa voi pakottaa valtiot lisäleikkauksiin menoissa tai korottamaan verotustaan. Taantumien aikana tapahtuvat leikkaukset ja verokorotukset pidentävät taantumaa, minkä seurauksena talous ei elvy. Seurauksena talouden taso supistuu entisestään. Tiukalla talouskurilla voidaan toisaalta kannustaa yrityksiä ja kuluttajia investoimaan, koska ne tiedostavat valtion pyrkivän parantamaan taloudellista tilannetta pitkällä aikavälillä. (McCausland & Theodossiou, 2016.)

Velkaisuuden pienentäminen on haasteellista. Kulujen karsiminen ja tiukka talouskuri eivät ole aina kannattavia. Alijäämien pienentäminen kuluja karsimalla voi heikentää velkojen takaisinmaksukykyä, koska valtion tulot eivät kasva ilman talouskasvua. Olemassa olevalle velalle kasvaa korkoa, minkä vuoksi pelkkä alijäämien pienentäminen ei vähennä valtion velkaa. Suhteellinen velkamäärä ei pienene, jos BKT kasvaa hitaammin kuin velka. Alijäämien pienentäminen pienentää velkamäärää ainoastaan, jos se ei vaikuta bruttokansantuotteen kasvuvauhtiin. Toinen toimenpide budjettien tasapainottamiseen on verojen nostaminen. Asensio (2013) mukaan toimenpiteillä voi olla lyhyellä aikavälillä haitallinen vaikutus talouden aktiivisuuteen, mutta pitkällä aikavälillä yksityisen kysynnän määrän nousu pystyy kumoamaan julkisen puolen leikkausten haitallisen vaikutuksen kokonaiskysyntään. Jos kulujen leikkaukset aiheuttavat pysyviä haittoja talouteen, eivät ne toimi velkaantumisen hallitsemisen keinona. (Asensio, 2013.)

Julkisen talouden optimaalista velkamäärä on hankala määrittää. Yleisesti voidaan sanoa, että optimaalinen julkisen velan määrä antaa parhaat mahdollisuudet pitkänajan talouskasvuun. Julkisen velkaantumisen hallitseminen laskee velkarahoituksen hintaa, mikä tekee velkaantumisesta turvallisempaa. Optimaalinen velkaantumisaste ei tarkoita samaa kuin kestävä velkaantumisaste. Optimaalinen velka ei voi olla kestävä velkaantumisastetta korkeampi, koska muuten valtio ajautuisi konkurssiin.

Optimaalisen velkaantumistasteen löytäminen mahdollistaisi velkasuhde tavoitteen asettamiseen tiettyyn velkaantumistaseseen. (Barcza, 2015.)

Kasvavat julkiset velkamäärät pakottavat taloudet reagoimaan velan muutoksiin, millä voi olla vaikutuksia pitkällä aikavälillä. Velan haitallisia vaikutuksia ovat korkotason nostamisen paine sekä investointien tuottovaatimuksen nouseminen. Korkean julkisen velan myötä hallitusten rooli taloudessa kasvaa, mikä ei välttämättä ole hyväksi. Velan ja korkotason väliseen suhteeseen voidaan vaikuttaa erilaisilla päätöksillä, minkä seurauksena tapahtuva muutos ei ole yksittäisestä päätöksestä riippuvainen. Yhtäaikainen finanssi- ja rahapolitiikka voivat kumota toistensa vaikutuksia. Valtioiden velkaantuminen ei nosta korkoa, jos rahapolitiikan toimenpiteillä lasketaan korkoa. (Salotti & Trecroci, 2016.)

Sijoitusmarkkinoilla valtioiden velkakirjoja pidetään yleisesti riskittöminä, minkä vuoksi niiden tuotto muuttuu vain vähän taloudellisten ongelmien myötä. Sijoittajat käyttävät velkakirjoja rahoituksen vakuuksina, minkä lisäksi velkakirjat ovat helposti myytävissä. Näiden vaikutuksesta velan ja koron välinen suhde heikkenee. (Salotti & Trecroci, 2016.)

Julkinen velkaantuminen on haitallista, mikäli se ei johda talouden kasvuun. Velan kasvattaminen on riskialtista, sillä suuret velkamäärät lisäävät maksuvaikkeuksien todennäköisyyksiä sekä lisärahoituksen korkoa. Valtioiden velkaantuminen voi heijastua yksityiselle puolelle, jolloin yksityisen puolen lainasaanti hankaloituu, koska valtion velan takaismaksu johtaa suurempiin veroihin ja pienempään käytettävissä olevaan tuloon. Pienemmät tulot vaikeuttavat yksityisen puolen lainansaantia. Yksityisellä puolella liikavelkaantuminen johtaa kulutuksen ja investointien pienenemiseen. Velkaantumisella voi olla vastakkaisiakin vaikutuksia. Suuret velkamäärät voivat lisätä finanssipolitiikan tehoa, koska valtion menojen lisäys tällaisessa tilanteessa nostaa omaisuuserien arvoja, minkä seurauksena velan suhde vakuuksiin pienenee. (Adi, 2017.)

Vakuuksina käytettävä varallisuus tulee usein pääomamarkkinoilta. Velkaantuminen vaikuttaa näin pääomamarkkinoihin. Valtioiden budjetti alijäämillä on negatiivinen

vaikutus pääomamarkkinoilla, koska korkotason nouseminen syrjäyttää yksityisiä investointeja sekä laskee varallisuushyödykkeiden hintoja. Alijäämien aiheuttama korkotason nousu näkyy yrityksissä kasvaneena maksukyvyttömyysriskinä sekä pienempinä tuottoina. Finanssipolitiikkaa voidaan harjoittaa verotusta nostamalla, mutta tämä heijastuu pääomamarkkinoille pienempinä tuottoina, koska kannustin sijoittamiseen on pienempi. Finanssipoliittisten päätösten lisäksi varallisuushyödykkeiden markkinaan vaikuttaa rahapolitiikka. Keskuspankki voi hillitä korkojen nousua ja pienentää sen negatiivisia vaikutuksia. Osakemarkkinoiden toimiessa finanssipoliittisten päätösten välittäjäkanavana, on ratkaisevaa näiden kahden keskinäinen suhde. Mikäli osakemarkkinat eivät toimi tiedon suhteen tehokkaasti, on sijoittajien mahdollista hyötyä finanssipoliittisten päätösten vaikutuksista lyhyellä aikavälillä. Ricardon ekvivalenssiteoriassa osakemarkkinoille ei synny alijäämien vaikutuksesta uudelleen allokointia vaan säästyneet varat käytetään tulevaisuuden veronkorotuksiin. (Laopodis, 2012.)

Pitkällä aikavälillä valtioiden velkaantuminen voi osoittautua haitalliseksi talouskasvua hidastavan vaikutuksen vuoksi. Velkaantumisella on vaikutusta talouskasvuun, koska valtion budjetin epätasapainolla on haitallinen vaikutus kasvuun. Salotin ja Trecrocin (2016) mukaan julkisella velalla on talouskasvua hidastava vaikutus, kun julkisen velan määrä on yli 90 % bruttokansantuotteesta, mutta talouskasvuun vaikuttavat useat muutkin tekijät. Korkeiden velkamäärien on huomattu pienentävän tuottavuuden kasvua sekä yksityisiä investointeja. Epätasapainon seurauksena pääoma ja työmarkkinat törmäävät esteisiin, minkä seurauksena talous ei pysy pitkän ajan kasvu-urallaan. Mahdollisia esteitä ovat esim. inflaatio ja talouden epävakaus. (Salotti & Trecroci, 2016.)

Julkisen velan hoitaminen aiheuttaa talouteen menoerän, mikä pienentää talouden tasoa verrattuna tilanteeseen ilman velkaa. Velkataakan vuoksi talous menettää osan tuotannostaan, koska fyysinen pääoma kasvaa hitaammin kuin ilman velkaa. Valtion alijäämät kasvattavat velkataakkaa, mikäli yksityinen säästäminen ei kumoa valtion velkaantumisen vaikutusta. Ricardon ekvivalenssiteoriassa yksityisen säästäminen kasvaa saman verran kuin julkinen säästäminen pienenee. Talouden kokonaissäästäminen säilyy samana, minkä vuoksi taloudessa ei esiinny investointien

syрjäytyvaikutusta. Dedakin ja Dombin (2018) ovat huomanneet, että yksityinen säästämisenaste on kehittyneissä maissa korkeampi, mutta väestön kasvuvauhti hitaampi kuin kehittyvissä maissa. Velkaantuminen on vähemmän haitallista kehittyneissä maissa, joiden yksityinen säästäminen on suurempaa. Julkisen velan vaikutus talouteen on kuitenkin maakohtaista. Jos talous ei toimi Ricardon ekvivalenssiteorian mukaisesti, määrittää väestön kasvuvauhti ja yksityinen säästämisenaste velkataakan vaikutuksen valtion. Tämän vuoksi valtioiden välillä voi olla merkittäviä eroja velan haitallisuudesta. Velkataakka on kehittyneissä maissa usein pienempi korkean yksityisen säästämisenasteen ja hitaan väestönkasvun myötä. Suhteellisen velkaosuuden pienentäminen ei näissä maissa vaikuta merkittävästi pitkänajan talouskasvuun. (Dedak & Dombi, 2018.)

2.2 Elvyttävä finanssipolitiikka

John Maynard Keynes opetti, että valtio pystyy vaikuttamaan talouden tuotantoon finanssipoliittisilla valinnoilla velkaantumisen ja verotuksen suhteen. Valtio voi kuluttaa enemmän kuin verovaroin kerätyt tulot mahdollistavat ottamalla velkaa ja pyrkiä tällä tavoin kiihdyttämään taloutta. Valtion menoja kasvattamalla voidaan luoda työtä kuluttajille, minkä seurauksena heidän tulotasonsa ja kulutuksensa kasvavat. Valtio voi yrittää kasvattaa kulutusta myös leikkaamalla tuloistaan eli pienentämällä verotusta. Talouden elvyttäminen on mahdollista, mikäli talouden tuotannontekijöiden hyötyä ei ole vielä maksimoitu. (Pickson, 2018.)

Vuosien 2008–2009 finanssikriisin hoidossa talouksiin vaikutettiin rahapolitiikalla ja finanssipolitiikalla. Rahapolitiikan vaikutuskeino olivat määrällinen ja laadullinen keventäminen. Näitä toimia vahvistettiin eri maissa finanssipoliittisilla päätöksillä, joilla tähdättiin elvyttämään taloutta. Käytettyjä toimenpiteitä olivat verojen leikkaukset, tulojen lisäykset sekä julkisten menojen kasvattaminen. Tehdyt toimenpiteet ovat tehokkaita, mikäli talouden toimijat ovat keynesiläisiä. Jos talouden toimijat ovat ricardolaisia, ei valinnoilla ole elvyttävää vaikutusta. Elvytyspaketeilla voi olla haitallisia vaikutuksia talouteen julkisen velkaantumisen kautta, jolloin suuret velkamäärät voivat haitata pitkän ajan talouskasvua. Finanssipoliittisissa päätöksissä

onkin tärkeää tunnistaa kuluttajien reagointi, jotta voidaan tehdä oikeita valintoja. (Konya & Abdullaev, 2015.)

2.2.1 Talouden elvytyksen periaate

Yksityisen kulutuksen muutokset syntyvät erilaisten muutosten seurauksena. Kulutusta muuttavia tekijöitä ovat muuan muassa velka ja inflaatio. Talouden kasvun hidastuessa kuluttajat sopeutuvat tilanteeseen pienentämällä kulutustaan, minkä vuoksi valtio voi yrittää nostaa kulutusta finanssipoliittisilla päätöksillään. Valtion keinoja talouden elvyttämiseen ovat esimerkiksi pääoman lisääminen markkinoille ja korkotason hallinta. Valtion velan lisäämisen tarkoitus on lisätä yksityistä kulutusta, kun taas korkotason nostaminen pienentää kulutusta. (Kusairi ym. 2019.)

Finanssipoliittisten päätösten vaikutuksista on erilaisia näkemyksiä. Päätösten vaikutuksia voidaan arvioida kulutuksessa tapahtuvien muutosten myötä. Keynesiläisen näkökulman mukaan valtion menojen lisääminen johtaa yksityisen kulutuksen kasvuun. Saksalainen näkemys (engl. Expansionary fiscal conradict) taloutta elvyttävästä finanssipolitiikasta ehdottaa, että valtion menojen supistamisesta seuraa kasvua tuotannossa, kulutuksessa ja investoinneissa, koska kuluttajat olettavat tulevaisuuden verotuksen olevan keveämpi valtion menojen leikkauksen myötä. Finanssipolitiikan seuraukset voivat olla myös Ricardon ekvivalenssiteorian mukaisia. Ekvivalenssiteoriassa kuluttajat säästävät verotuksen pienemisen myötä kasvaneet varat tulevaisuuden verojen maksuun. (Giorgioni & Holden, 2003.)

Valtion budjetti on alijäämäinen, kun tulot eivät riitä kattamaan menoja. Tarkoituksella alijäämäisen budjetin tekemisen taustalla on ajatus talouden kysynnän kasvattamisesta, kun verotusta pienennetään velkaantumalla, jolloin kuluttajille jää rahaa enemmän käyttöön. Perinteisessä keynesiläisessä näkemyksessä verotuksen pienentämisestä kasvaneet tulot menevät kulutukseen eivätkä säästämiseen. Talouden kokonaissäästämisenaste laskee tällöin. Suljetussa taloudessa seurauksena on korkotason nouseminen, jotta talouden investoinnit ja säästäminen palaisivat takaisin tasapainoon. Korkeampi korkotaso laskee investointien määrää ja pienentää pitkällä aikavälillä pääoman muodostumista. Avoimessa taloudessa korkotaso muuttuu

ainoastaan, mikäli alijäämäisellä valtiolla on suuri vaikutus kansainvälisiin rahoitusmarkkinoihin tai rahoittajat vaativat suurempaa korkoa velkamäärän kasvaessa. Investoinnit eivät laske, mikäli muutosta korkotasossa ei synny, mutta valtion varallisuutta siirtyy ulkomaille rahoituskulujen kautta. Jos kaikki avoimen talouden valtiot omaisivat alijäämäisen budjetin, päädyttäisiin samaan tilanteeseen suljetun talouden tapauksessa. (Barro, 1989.)

Finanssipoliittisten päätösten talouden suhdannevaihteluita tasaavan politiikan seurauksena on muutos kulutuksessa ja säästämässä. Poliitiikka on elvyttävää, mikäli kuluttajat suhtautuvat valtion velkaantumiseen oman varallisuutensa kasvuna ja kulutus kasvaa tämän seurauksena. Tällöin talous toimii keynesiläisittäin ja kasvaneet velkamäärät voivat johtaa hitaampaan talouskasvuun pitkällä aikavälillä, vaikka lyhyellä aikavälillä talous piristyy. Ricardolainen näkemys tuloja kasvattavaan elvytykseen on, että lyhyellä aikavälillä lisääntyneet tulot peritään tulevaisuudessa takaisin korkeamman verotuksen avulla. Kulutuksen sijaan säästäminen kasvaa eikä elvyttävää vaikutusta synny. Ricardolaisittain toimivaa taloutta ei voida elvyttää keynesiläisin opein. (Garcia & Ramajo, 2005.)

Elvyttävässä finanssipolitiikassa toteutuu talouden kaksoisaliijäämäteoria, mikä ei toteudu ricardolaisessa näkökulmassa. Keynesiläisessä näkökulmassa vaihtotaseen alijäämällä on positiivinen suhde valtion budjetin alijäämään avoimessa taloudessa. Budjettialijäämän kasvaminen johtaa vaihtotaseen alijäämään kasvamiseen kaksoisaliijäämäteorian mukaisesti. Budjetti alijäämän kasvun seurauksena valtion kuluttajien tulot kasvavat, mikä lisää tuonnin määrää talouteen. Seurauksena valtion vaihtotase kasvaa, minkä seurauksena korkotaso ja valuuttakurssi nousevat. Kasvanut korkotaso houkuttaa ulkomaalaisia sijoittajia. Elvyttävän talouspolitiikan seurauksena kotimainen kysyntä kasvaa ja valuutta vahvistuu. Vahvistunut valuutta tekee tuonnista suhteellisesti halvempaa ja viennistä kalliimpaa. Ricardon ekvivalenssiteoriassa puolestaan ei ole tätä talouden kaksoisaliijäämien suhdetta. Finanssipoliitiikalla ei ole tällöin vaikutusta korkotasoon, investointeihin tai kulutukseen. Ricardolainen näkökulma kiinnittääkin huomion koko eliniän aikaisiin tuloihin, kun keynesiläisessä näkökulmassa huomio kiinnittyy nykyisiin tuloihin. (Banday & Aneja, 2019.)

Velkaelvytys vaikuttaa talouteen muutoinkin kuin tulojen lisäyksenä. Valtion alijäämillä on vaikutuksia useisiin makrotaloudellisiin muuttujiin, kuten korkotasoon, työttömyyteen ja inflatioon. Keynesiläisen elvytyksen vaikutuksia korkotasoon voidaan hallita ja valvoa rahapolitiikan korkotason muutoksilla. Korkotason nostaminen pienentää elvytyksen vaikutusta. Elvytys voi lisätä palkkojen nousupainetta, mikä voi pienentää talouden investointeja. Elvytyksen on huomattu kasvattavan työllisyyden astetta, minkä seurauksena kulutus ja tulot kasvavat ilman säästämisen ja investointien pienentymistä. Ricardon ekvivalenssiteoriassa ei synny kulutusta kasvattavaa elvytystä, minkä vuoksi valinnoilla ei ole väliä, koska velkojen ja verojen nykyarvo säilyy samana. Finanssipolitiikka on tehotonta, jos alijäämän kasvattamisen seurauksena yksityinen säästäminen kasvaa saman verran. (Stournaras, 2010.)

2.2.2 Elvyttävän finanssipolitiikan hyödyt

Keynesiläisessä elvyttävässä finanssipolitiikassa velkaantumisen tarkoitus on nostaa kulutusta taantumien aikana ja maksaa velka takaisin tulevaisuudessa. Sillä voidaan estää talouden ajautuminen lamaan, minkä seurauksena työttömyys ei pääse kasvamaan. Työllisyyden säilyessä työntekijöiden taidot ja tiedot eivät heikkene, jolloin inhimillinen pääoma säilyttää arvonsa. Elvyttävää finanssipolitiikkaa on käytetty ympäri maailman tarkoituksena tarjota ensiapua talouden shokkien hoitamiseen. Valtio suorittaa elvyttävää finanssipolitiikkaa laskemalla liikkeellä velkakirjoja pääomamarkkinoille. Seurauksena on valtion budjetti alijäämän ja velkamäärän kasvu. Lisääntyneet tulot valtio käyttää julkisten menojen lisäykseen, mikä lisää kerroinvaikutuksen kautta talouden tuotantoa, työllisyyttä ja kysyntää. Kuluttajien lisääntyneet tulot jakautuvat kulutukseen, verotukseen, ulkomaille ja säästöön. Ulkomaille tuonnin kautta kulkeutuvat varat näkyvät valuuttakurssin heikentymisenä, minkä seurauksena vienti elpyy ja tuonti vähenee. Säästöön menneet varat voidaan mahdollisesti käyttää velan takaisinmaksuun myöhemmin. (Corden, 2011.)

Elvyttävä finanssipolitiikka maksaa osittain itse itseään pois kasvaneiden verotulojen kautta. Velkaa voidaan käyttää pääoman rakentamiseen (esim.

infrastruktuuri), mikä voi tuottaa valtiolle tuloja tulevaisuudessa. Yksityisen säästämisen kasvaminen puolestaan mahdollistaa taloudellisten omaisuuserien hankinnat. Ilman elvyttäviä toimia talous ei palautuisi kasvu-uralleen vaan putoaisi negatiivisen shokin vaikutuksesta kasvu-uran alapuolelle. Elvyttävää finanssipolitiikkaa voidaan kohdentaa kulutukseen tai investointeihin. Kulutuksen lisäämisen tarkoituksena on lisätä kulutusta välittömästi. Tällainen toimenpide on hyvä kohdistaa likviditeettirajoitteisiin kuluttajiin, jolloin lisävarat menevät kulutuksen säästämisen sijaan. Elvytystä voidaan hankkia investointien kautta, jolloin otettu velka käytetään hankkeisiin, mitkä tuottavat tulevaisuudessa tulovirtoja. Elvyttävän finanssipolitiikan motiivi saattaa olla poliittinenkin, jolloin tarkoituksena on saada lisää ääniä vaaleissa. Tällöin esim. vaalien alla voidaan lisätä valtion menoja talouden kasvun vuoksi. (Corden, 2011.)

Elvyttävät poliittiset toimenpiteet tulevat usein tarpeellisiksi talouden kriisien sattuessa. Elvytyksellä voidaan nopeuttaa talouden palautumista normaalin, koska elvytys lisää tuotteiden ja palveluiden kysyntää. Taantumien aikana kuluttajista ja yrityksistä tulee varovaisempia, minkä vuoksi valtion elvytys tehostaa markkinoiden toimintaa. Valtio voi finanssipoliittisella elvyttämällä kohdentaa talouden varoja ylijäämä talouksilta alijäämä talouksille. Valtion käyttämiä toimenpiteitä on muuan muassa infrastruktuurin rakentaminen tai suorat tulonsiirrot, millä pyritään lisäämään kuluttajien käytettävissä olevia varoja, joiden avulla kysyntä kasvaa. Samalla projektit nostavat työllisyyttä, mikä mahdollistaa lisääntyneet tulot ja kulutuksen kasvun. Taantumien aikana toteutettava elvytys estääkin talouden vajoamisen liian alas. Valtio voi maksaa taantumien myötä kasvaneet velkamäärät takaisin talouden nousukausien aikana. Valtion on elvyttäessä muistettava, että talous pitää tasapainottaa menojen ja tulojen suhteen lopulta. (Cekanavicius, 2018.)

Finanssipoliittisen elvytyksen teho voi jäädä vajavaiseksi, mikäli talouksissa esiintyy rajoituksia, mitkä rajaavat alijääminen tai velkaantumisen määrää. Esimerkiksi Euroopan Unionilla on sääntö, minkä mukaan valtion alijäämä saa olla 3 % jäsenmaan bruttokansantuotteesta. Valtioilla voi olla haasteita saada talous kasvamaan, mikäli ne joutuvat sopeuttamaan toimintojaan budjettisääntöjen vuoksi. Yhteisillä talousalueilla elvytystä voidaan tehdä toisten maiden avulla, kun ongelmaton maa lisää kulutustaan

velkaantumalla. Osa tästä kulutuksesta menisi tuonnin kautta ulkomaille, mikä auttaisi ongelmallisia maita saavuttamaan budjetin tasapainon. Budjettisäännöistä joustaminen poikkeavissa taloustilanteissa voisi elvytyksen avulla kääntää ongelma talouksien budjetit ylijäämäiseksi sekä estää pidempi aikaiset haasteet talouden toiminnassa. Elvytyksen kertoimen ollessa yli yhden, talouden elvyttämiseen käytetyt varat eivät kasvata alijäämää samassa suhteessa vaan nousu alijäämässä jäisi pienemmäksi kuin elvytykseen käytetty menojen lisäys. Elvytystä voidaan kohdistaa investointeihin, jolloin elvytys tarjoaisi tuloja pidemmällä aikavälillä. (Truger, 2015.)

Valtion elvytystoimenpiteillä voidaan rauhoittaa panikoivat markkinat. Valtion velalla voi olla taloutta vakauttava vaikutus, mikäli sillä rauhoitetaan lainamarkkinoiden toiminta ja edistetään pääoman muodostumista. Valtiolla on suuri etulyöntiasema muihin velkoihin nähden, sillä valtio onnistuu aina keräämään kuluttajilta verot, vaikka kuluttajat eivät pystyisi maksamaan lainojaan takaisin. Valtio on näin eri asemassa velkojensa takaisinmaksun suhteen, koska se pystyy aina keräämään varat lainojen takaisinmaksuun. Valtion velka ei ole tällöin neutraalia. Valtion velka on neutraalia, mikäli yhdenkin lainaajan takaisinmaksun epäonnistumisen vaikuttaa negatiivisesti kaikkiin lainaajiin. Valtiolla ei ole tällöin etulyöntiasemaan muihin velkoihin nähden, jos velan maksamattomuus vaikuttaa valtion kykyyn kerätä veroja. Ricardon ekvivalenssi pätee tällaisessa tilanteessa. Ekvivalenssiteoria ei päde, mikäli maksamatta jättäminen vaikuttaa vain lainanottajaan. Kun lainanottaja ei pysty maksukyvyttömyyden takia enää lainaamaan yksityisiltä markkinoilta, hän voi saada lainaa käyttämällä valtion velkaa vakuutena. Valtion riski konkurssista on erittäin pieni, minkä lisäksi valtion menot ovat tiedossa. Valtion velkaa voidaan käyttää lainojen vakuutena, mikä mahdollistaa lainaussopimuksia, joita ei muuten syntyisi. Valtion velalla on näin ollen vaikutusta eikä lainamarkkina toimi ricardolaisittain vaan velalla on vaikutusta markkinoihin. (Carapella & Williamson, 2015.)

2.2.3 Elvyttävän finanssipolitiikan haitat

Talouden elvyttämiselle tuloja lisäämällä löytyy vastakkaisiakin näkemyksiä. Elvyttävää finanssipolitiikka ei ole yksimielisesti hyväksytty vaan siitä on esitetty useita vastaväitteitä. Talous voi elpyä automaattisesti, jolloin elvyttävää politiikkaa ei

tarvita. Ricardon ekvivalenssiteoria on yksi elvyttävää finanssipolitiikkaa vastaan esitetty väite. Corden (2011) kertoo talouden kriisien syntyvän, kun talous on ylikuumentunut ja romahtanut. Kriisien syynä hän kertoo olevan talouden heikko hallinta, mikä on johtanut romahdukseen eikä sitä tulisi korjata valtion toimesta. Elvytys aiheuttaa inflaation kiihtymisen, jos elvytyksellä korjattavaa tuotantokuilua ei ole. Elvytys voi lisäksi syrjäyttää yksityisiä investointeja, koska korkotaso nousee. Keskuspankit voivat vastata korkotason nousuun ostamalla valtion velkakirjoja, jolloin korkotaso säilyy halutulla tasolla. Tuotantokuilu voi syntyä myös liian korkeiden reaali-palkkojen seurauksena. Kokonaiskysynnän kasvu nostaa tällöin hintatasoa, mutta palkkojen jäykkyyden takia reaali-palkka laskee. Hintatason nousun seurauksena nousisi nimellisten palkkojen vaatimukset, joten on epäselvää, nousisiko tuotanto elvytyksen myötä. (Corden, 2011.)

Elvyttävän finanssipolitiikan kustannuksia ovat tulevaisuuden korkeammat verot, joilla velka maksetaan pois. Korkeammat verot voivat aiheuttaa lisäkustannuksia, mikäli ne heikentävät kannustimia tulojen keräämiseen. Kuluttajat saattavat paheksua veronkorotusta, vaikka heidän varallisuutensa olisi kasvanut elvyttävän finanssipolitiikan myötä kasvaneiden säästöjen ansiosta. (Corden, 2011.)

Elvytyksen mahdollisten haittavaikutusten vuoksi, sitä ei saisi tehdä turhaan. Elvyttävälle finanssipolitiikalle on löydettävä perusteet, jotta sen toteuttaminen on järkevää. Buiterin (2010) mukaan taloudessa on oltava käyttämättömiä resursseja, joita voidaan piristää elvyttävillä toimenpiteillä. Yksi käyttämätön resurssi on työvoima, jolloin taloutta elvytetään toimenpiteillä, joilla pienennetään työttömyyttä. Buiterin mielestä elvytys on hyväksyttävää, mikäli muita tehokkaita keinoja kysynnän kasvattamiseen ei ole. Kysyntää voidaan elvyttää esim. rahapolitiikalla finanssipolitiikan sijaan. Rahapoliittinen elvytys korkotasoa laskemalla on haastavaa negatiivisten korkojen aikana. Valuuttakurssien elvyttävä vaikutus on isossa kuvassa nollasummapeli, koska sen myötä kokonaiskysyntä kasvaa heikkenevän valuutan maissa, mutta pienenee vahvistuvan valuutan alueella.

Mikäli rahapolitiikalla ei voida elvyttää taloutta, jää finanssipolitiikka ainoaksi keinoksi elvyttää taloutta. Elvytys ei saisi nostaa todellista korkotasoa eikä vaarantaa

valtioiden maksukykyä, koska tällöin elvytyksen tavoitteet jäisivät saavuttamatta. Elvytyksen toteutumisen edellytyksenä on, ettei käytettävissä olevien tulojen lisäys siirry säästöihin. Ricardon ekvivalenssiteoria ei voi toteutua, jotta elvytys toimisi. Finanssipolitiikan toimenpiteiden on nostettava kokonaiskysyntää, jotta toimenpiteet ovat elvyttäviä. (Buiter, 2010.)

Tehtävät toimenpiteet eivät toimi, mikäli kuluttajat eivät toimi päättäjien ajatelmalla tavalla. Kuluttajat eivät välttämättä reagoi elvytykseen halutulla tavalla, koska kuluttajat suhtautuvat eri tavoin poliittisiin muutoksiin. Tapahtuvat muutokset eivät vaikuta kaikkiin kuluttajiin samalla tavalla. Heikommassa asemassa olevat kuluttajat haluavat lainata rahaa nostaakseen nykyistä kulutustasoaan eivätkä tällöin ajattele tulevaisuuden seuraamuksia. Taloudellisesti heikommassa asemassa olevat voivat suhtautua valtion velkaantumiseen lainana, jota ei tarvitse itse maksaa takaisin. Tämän seurauksena heidän kulutuksensa muuttuu valtion velkaantumisen seurauksena. Korkeampi tuloiset kuluttajat eivät välttämättä tarvitse rahaa kulutuksen lisäämisen, jolloin lisääntyneet varat menevät säästöön. Kuluttajien erilaiset käytökset tuovat haasteita valtion päätöksiin tänään ja tulevaisuudessa. (Hayo & Neumeier, 2016.)

Kuluttajien käyttäytymisen muuttumiseen vaikuttaa heidän suhtautumisensa velkaan. Valtion velkaantumisen toimiessa kuluttajien varallisuutena, ei taloudessa voi olla Ricardon ekvivalenssia. Keynesiläisittäin velka nähdään kasvattavan kuluttajien varoja. Velkaantumisella on tällöin vaikutusta valtion veroihin sekä inflaatiotasoon. Yksi syy inflaation nopeutumiseen on kuluttajien tietämättömyys velan vaikutuksista tulevaisuudessa, mikä on seurausta tulevaisuuden epävarmuudesta. Epävarman tulevaisuuden vuoksi kuluttajien on mahdotonta tiedostaa taloudessa tapahtuvia tulevaisuuden muutoksia. Tulevaisuuden epävarmuuden seurauksena velkojen hinnoittelu epäonnistuu, koska velan nykyarvo määritetään väärin, mikä johtuu inflaation ja korkotason odotusten poikkeamista odotetusta tasosta. Valtion velka on kuluttajien varallisuutta, kun kuluttajat eivät määritä kulutustaan velan ja tulevaisuuden verojen nykyarvon mukaan. Eusepin ja Prestonin (2018) mukaan kasvaneen velan seurauksena taloudesta tulee epävakampi ja inflaatiota on hallittava aggressiivisimmilla rahapolitiikan toimenpiteillä. Korkea velkamäärä rajoittaa rahapolitiikan mahdollisuuksia, minkä vuoksi inflaation tasoon joudutaan

vaikuttamaan finanssipolitiikan valinnoilla. Pitkäkestoinen elvyttävä finanssipolitiikkaa johtaa valtion velan kasvamiseen, minkä seurauksena valtion rahoituksesta tulee riskisempää ja pitkän aikavälin talouskasvu vaarantuu. Rahoituksensa valtio kerää verojen tai velkaantumisen avulla, joilla on vaikutuksia kuluttajien ja yritysten päätöksiin. (Eusepi & Preston, 2018; Li, Lin, Wang & Zhai, 2018.)

Haasteena tehokkaalle finanssipolitiikalle on aika. Esimerkiksi julkiset rakennushankkeet eivät tuota tuloja saman tien. Viiveen seurauksena tarve elvyttävälle politiikalle on saattanut mennä ohitse. Ajallisten haasteiden vuoksi finanssipoliittiset ratkaisut saatetaan tehdä väärään aikaan. Valtion menojen leikkaukset ja verojen kiristykset eivät välttämättä tapahdu talouden nousukausien aikana. Poliittiset päättäjät saattavat valita kasvattaa valtion velkamääriä alijäämien kautta ja jättää budjetin vakauttamistoimet seuraavien päättäjien huolehdittavaksi. Tarpeettomat budjettialijäämät lisäävät talouden ylikuumenemisen riskiä. Taloudessa esiintyy tällöin tarpeetonta elvytystä. Taloudessa tulisikin pystyä erottamaan tarpeelliset kysyntää kasvattavat toimenpiteet (esim. työttömyyden vähentäminen) tarpeettomista. Finanssipoliittisilla päätöksillä voidaan kysynnän lisäksi vaikuttaa tarjontaan. Työn verotuksen nostaminen pienentää työn tarjontaa. Pääomatulojen verotuksen muutos puolestaan vaikuttaa säästämiseen ja investointeihin. (Arestis & Sawyer, 2003; Corden, 2011.)

Tulevaisuuden muutokset ovat aina epävarmoja. Finanssipoliittisia päätöksiä joudutaan tekemään epävarmuuden vallitessa. Talouteen vaikuttaminen vaatii ennusteita tulevaisuudesta, mitkä eivät välttämättä toteudu. Epävarmuus lisää väärin valintojen todennäköisyyttä. Lisäksi päätösten vaikutukset saattavat alkaa vaikuttamaan viiveellä, mikä hankaloittaa oikeiden valintojen tekemistä. Tehdyt finanssipoliittiset valinnat tehdään ennakoivasti, jonka lisäksi taloudessa esiintyvät automaattiset vakauttajat vaikuttavat heti. Talous on voinut ehtiä reagoimaan automaattisesti muutokseen ennen poliittisten päätösten vaikutusta. Poliittisten päätösten tekeminen vaatii, että tarve muutokselle huomataan päättäjien toimesta. Toimenpiteen voimaan saattaminen ja vaikutus kuluttavat vielä lisää aikaa, minkä vuoksi aikajänne tarpeen ja toiminnan välillä on pitkä. (Arestis & Sawyer, 2003.)

Epävarmuuden vuoksi tehtyjen valintojen seuraukset voivat poiketa tavoitellusta vaikutuksesta. Finanssipolitiikassa voi esiintyä ei-keynesiläisiä vaikutuksia. Tällöin valituilla toimenpiteillä on päinvastainen vaikutus talouteen, koska elvyttävän vaikutuksen sijaan talous supistuu. Ei-keynesiläiset vaikutukset vaativat taustallaan oletuksia julkisen talouden tilan epätasapainosta, jotta vaikutuksia voidaan tutkia. Ei-keynesiläisiä vaikutuksia on yksityisen kulutuksen kasvaminen, vaikka finanssipolitiikalla pyritään supistamaan kuluttajien tuloja. Ei-keynesiläisten vaikutusten syntyyn vaikuttaa erityisesti valtion korkea velkaantumisaste sekä suuret muutokset valtion budjetissa. Taustalla olevia aiheuttajia ovat valtion talouden epätasapaino ja finanssipolitiikan suunnanmuutos. Kuluttajat reagoivat valtion poliittisiin päätöksiin ei-keynesiläisittäin, kun he tiedostavat talouden olevan epätasapainoisella pohjalla esim. valtion velkaa on liikaa. (Suominen, 1998.) Cordenin (2011) mukaan korkeasti velkaantuneissa maissa elvyttävä finanssipolitiikka voi pahentaa velkaongelmaa.

Elvytyksellä voi olla investointeja heikentävä vaikutus. Lisääntyneet varat nostavat investointien tuottovaatimusta. Noussut tuottovaatimus aiheuttaa talouteen syrjäytyvaikutuksen, minkä vuoksi aiemmin kannattavia investointeja matalammalla tuottovaatimuksella ei enää toteuteta. Rahoituksellinen syrjäytysvaikutus syntyy valuuttakurssien, korkotason ja varallisuushyödykkeiden muutoksien kautta. Nämä muuttujat reagoivat finanssipoliittisiin toimenpiteisiin, mikä syrjäyttää osan finanssipolitiikan vaikutuksesta. Resurssien rajoitteet syrjäyttävät osan vaikutuksesta, koska pääomalla ja työvoimalla on omat rajoitteensa, mikä estää tuotannon loputtoman nousun. Julkisten menojen lisäys tiettyihin palveluihin syrjäyttää näitä palveluita yksityisellä sektorilla. Esimerkiksi poliisien määrän lisääminen vähentää yksityisten turvayritysten kysyntää. (Buiter, 2010.)

Syrjäytysvaikutukseen voidaan vaikuttaa rahapolitiikan avulla. Elvytys nostaa korkotasoa, mutta samanaikainen rahapolitiikka pystyy estämään korkotason nousun. Itsenäiset keskuspankit voivat valita nostaa korkotasoa, mikä heikentää samanaikaisen elvytyksen vaikutusta. Syrjäytysvaikutus onkin riippuvainen rahapolitiittisista valinnoista korkotason suhteen. Syrjäytysvaikutus voi syntyä kasvaneen budjetti alijäämän seurauksena, koska alijäämät pienentävät kansallista säästämistä ja

investointeja. Valuuttakurssi voi aiheuttaa syrjäytyvaikutuksen, mikäli elvytys nostaa korkotasoa, jonka seurauksena ulkomailta tuleva ulkomaalainen pääoma vahvistaa valuuttakurssia. Maan vaihtotase heikkenee valuutan vahvistuksen myötä, mikä syrjäyttää kotimaisen kysynnän kasvua. Elvytyksen vaikutus valuuttakursseihin vaihtelee, koska elvytyksellä on niin kurssia vahvistavia kuin heikentäviäkin vaikutuksia. Elvytys kasvattaa tuontia, mikä heikentää valuuttakurssia. Samalla elvytyksen aiheuttama talouden kasvu voi parantaa talouden näkymiä, mikä nostaa valuuttakurssia. (Arestis & Sawyer, 2003.)

Syrjäytyvaikutusta ei välttämättä synny, jos talouden elvyttäminen nostaa valtion tuloja, investointeja ja säästämistä. Talouden säästäminen ei vähene kasvaneiden tulojen vuoksi. Erityisesti lyhyellä aikavälillä syrjäytysvaikutusta ei välttämättä synny. Pitkällä aikavälillä syrjäytysvaikutus voi syntyä kohonneiden palkkakustannusten ja hintojen myötä. Korkeammat kustannukset pienentävät kokonaiskysyntää aiheuttaen syrjäytysvaikutuksen. (Arestis & Sawyer, 2003.)

Elvyttävää politiikka ei tule lopettaa liian aikaisin, mikäli sen hyödyt ovat haittoja todennäköisemmät. Elvyttävää politiikkaa ei kuitenkaan välttämättä tarvita, mikäli kelluva valuuttakurssi palauttaa talouden tasapainon. Taloudellisen kriisin iskiessä kotimainen kysyntä heikkenee ja ulkomailta tulevat pääomat lakkaavat tulemasta. Talous voi palata tasapainon valuutan heikkenemisen seurauksena, koska kotimaiset menot pienenevät ja vieras pääoma alkaa jälleen virtaamaan valtioon. Elvyttävää finanssipolitiikka ei välttämättä tarvita, mikäli valuuttakurssin muutos palauttaa vaihtotaseen tasapainon. (Corden, 2011.)

Taulukko 1. Elvyttävän finanssipolitiikan hyödyt ja haitat

Hyödyt	Lähde
Kasvaneet varat kasvattavat tuotantoa, työllisyyttä ja kysyntää	Corden, 2011
Talous palautuu nopeammin pitkän ajan kasvu-uralleen	Corden, 2011
Pienentää talouden negatiivisten shokkien vaikutusta	Cekanavicius, 2018
Investoinnit voivat tuottaa pitkäaikaisia tulovirtoja	Truger, 2015
Valtion velka voi tukea markkinoiden toimintaa	Carapella & Williamson, 2015
Haitat	
Taloudesta tulee poliittisista valinnoista riippuvaisempi	Corden, 2011
Voi nostaa korkotasoa ja vaarantaa valtioiden maksukyvykkyyden	Buiter, 2010
Kuluttajien reagointi ei välttämättä lisää kysyntää	Hayo & Neumeier, 2016
Ajan kuluminen voi tehdä toimenpiteistä tarpeettomia	Arestis & Sawyer, 2003
Syrjäytyvaikutus heikentää toimenpiteiden tehokkuutta	Buiter, 2010

3 RICARDON EKVIVALENSSITEORIA

David Ricardo esitteli ekvivalenssiteorian mukaisia ajatuksia jo vuonna 1820. Ekvivalenssiteorian toimivuus todellisuudessa on aiheuttanut väittelyä ekonomistien keskuudessa, sillä toteutumisesta on löydetty teoriaa tukevia sekä kumoavia todisteita. Ekvivalenssiteoriassa kuluttajat eivät reagoi finanssipoliittisiin muutoksiin, koska tietävät velkaantumisen ja verotuksen lopputulemien olevan sama. (Meissner & Rostam-Afschar, 2017.) Ricardo ei luonut ekvivalenssiteoriaa vaan se on nimetty hänen mukaansa. Robert Barron tutkimuksen myötä syntyi nimitys Ricardon ekvivalenssiteoriasta. (Kusairi ym. 2019.)

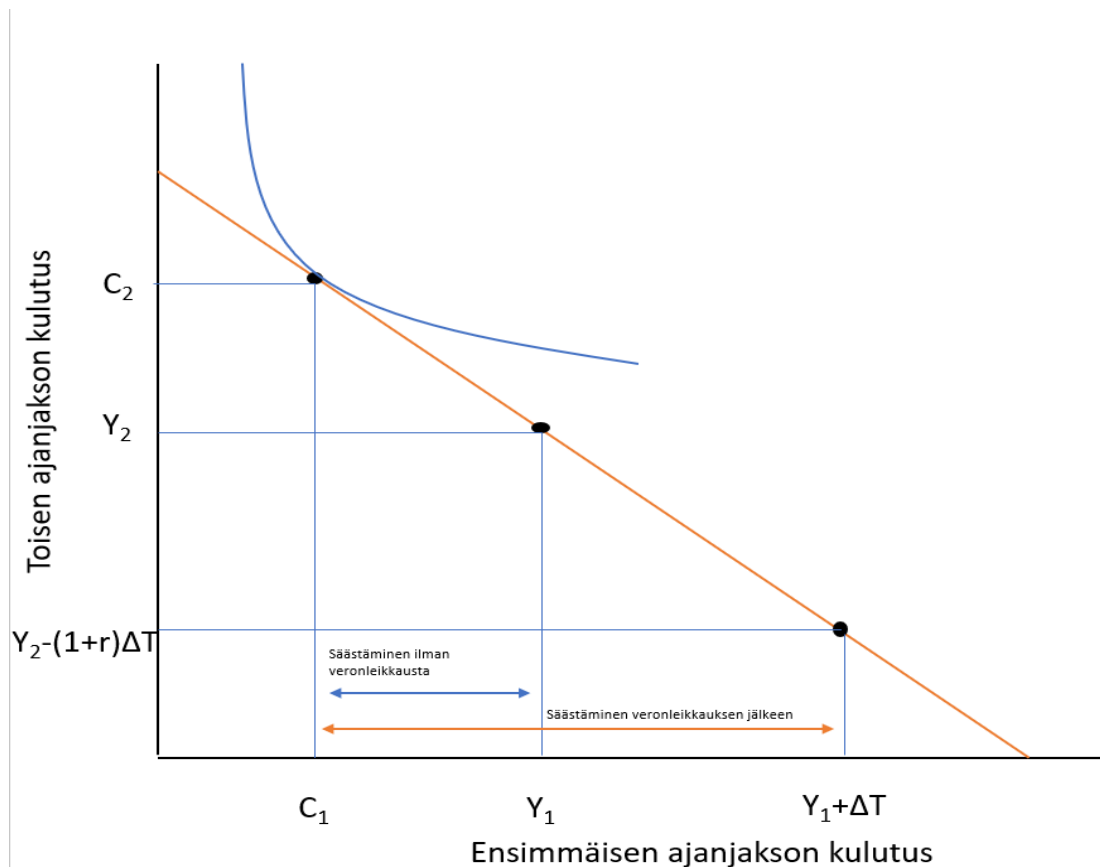
David Ricardo ei ollut samaa mieltä teorian kanssa. Ricardo suosi omissa ajatuksissaan verovaroin rahoitettua taloutta velkarahoituksen sijaan sekä valtion menojen leikkaamista verojen noston sijaan valtionvelan takaisinmaksussa. (Ahiakbor, 2013.)

Ekvivalenssiteorian mukaan talouden elvyttäminen veroja leikkaamalla tai valtion menoja kasvattamalla ei johda kysynnän kasvuun, minkä seurauksena finanssipolitiikalla ei saada elvytettyä taloutta. Ricardon ekvivalenssiteoriaa tutkitaan taloudellisesta datasta sekä laboratorio olosuhteissa. Molemmilla tutkimusmenetelmillä on löytynyt ristiriitaisia tuloksia ekvivalenssiteoriasta. Tutkimukseen laadun varmistamisen haasteita ovat useat muuttujat sekä laboratorio tilanteiden hypoteettinen testausympäristö. Ekvivalenssiteoriaa on tutkittu lisäksi kyselytutkimuksin. (Hayo & Neumeier, 2016.)

Seater (1993) nostaa tutkimuksessaan esiin haasteita ekvivalenssiteorian tutkimisesta. Ekvivalenssiteoriassa kuluttajan tulisi pystyä arvioimaan koko elinaikana maksettavat verot. Tutkimuksissa pitäisi Seaterin mukaan huomioida kaikki mahdollinen julkinen velka. Mikäli velan kokonaismäärää ei huomioida, tulee tuloksista epäjohdonmukaisia. Haasteena on eri velkojen (esim. valtion ja kunnan) keskinäinen korrelaatio, sillä Seaterin mukaan niillä on vaikutusta toisiinsa. Teorian tutkimisessa haasteita tulee lisäksi lainojen vakuuksien määrittämisessä, koska näiden arviointi on haastavaa ja voivat aiheuttaa tulevia veronkorotuksia. Tutkimuksissa on tärkeä ottaa huomioon kaikki muuttujat, jotteivat tutkimukset kärsi muuttuvan puuttujan harhasta.

Velan lisääntyminen johtuu verotusasteen laskemisesta, koska nämä korvaavat toisiaan. Tutkimuksissa näiden muuttujien muutoksilla tulisi olla päinvastaiset vaikutukset kulutukseen. Seaterin mukaan julkinen velka saattaa näyttää kasvattavan kulutusta lyhyellä aikavälillä, vaikka ekvivalenssiteoria pätee. Valtion kulutuksessa tulisikin erottaa pysyvät ja väliaikaiset menojen lisäykset toisistaan, sillä näillä on erilainen vaikutus taloudelliseen aktiivisuuteen ja Ricardon ekvivalenssiteoriaan. (Seater, 1993.)

Ricardon ekvivalenssiteorian mukaan verojen leikkaus johtaa vain verojen siirtymiseen tulevaisuuteen. Kuluttajat tiedostavat tämän ja lisäävät säästämistään kulutuksen sijaan, jotta voivat maksaa tulevaisuuden veronkorotukset. Näin ollen valtion toimintojen rahoittaminen velalla on sama kuin toimintojen rahoittaminen verotuloilla. Alla olevassa kuviossa on esitetty Ricardon ekvivalenssiteorian mukainen verojen leikkauksen vaikutus kulutukseen. Valtio suorittaa ensimmäisellä ajanjaksolla verojen leikkauksen, mikä lisää kuluttajien käytettävissä olevia varoja. Kulutukseen ei synny muutosta, koska kuluttajat tiedostavat, että seuraavalla ajanjaksolla on edessä veronkorotus. Ainoa muutos on yksityisen säästämisen kasvu, mikä on veron leikkauksen suuruinen. Kuviossa Y on tulot, C on kulutus, $Y-C$ on säästäminen, r on korko ja ΔT on verojen muutos. (Mankiw, 1992 s.426–429.)



Kuvio 7. Ricardon ekvivalenssiteoria (mukaillen Mankiw, 1992, s.429)

Ricardon ekvivalenssiteoriaa tukevat näkemykset edustavat pääsääntöisesti politiikan oikeistopuolelta, kun kumoavat näkemykset tulevat politiikka-akselin vasemmalta puolelta. Ekvivalenssiteorian toteutuminen tukee poliittista ajattelua oikealla, kun teorian epäonnistuminen tukee vasemmiston ajattelua talouden toimintaan vaikuttamisesta. Molempiin suuntauksiin löytyy tukea, sillä Seaterin mukaan ekvivalenssiteoria ei toteudu kirjaimellisesti, mutta ekvivalenssiteoria tarjoaa hyvän arvion velan vaikutuksista talouteen. (Seater, 1993.)

3.1 Ekvivalenssiteorian periaate

Ekvivalenssiteorian toteutumisen taustalla on kuluttajien rationaalisuus. Kuluttajien käytöksen tulisi olla rationaalista, jottei kysyntä ja korkotaso muutu valtion menojen kasvun myötä. (Schlicht, 2013.) Ricardon ekvivalenssiteoria perustuu ajatukseen, että valtion budjetin on oltava lopulta tasapainossa. Valtion menojen ja tulojen nykyarvojen tulee olla yhtä suuret. Tämän määrittää valtion budjettirajoite, joka

määrittää, kuinka finanssipoliittiset päätökset ovat kytköksissä toisiinsa eri ajanjaksoina. Valtion budjettirajoitteen kaava on:

$$T_1 + \frac{T_2}{1+r} = G_1 + \frac{G_2}{1+r} \quad (9)$$

T on verotulot, G on valtion menot ja r on korkotas. Valtion tulojen ja menojen nykyarvojen tulee olla yhtä suuria. (Mankiw, 1992 s.428.)

Ekvivalenssiteorian mukaan talouteen ei voida vaikuttaa finanssipoliittisilla päätöksillä, koska pitkän aikavälin tasapaino vaatii menojen ja tulojen tasapainon. Lyhyellä aikavälillä budjetin ei tarvitse olla tasapainossa, mutta pitkällä aikavälillä tasapainon on palauduttava. Tänäpä otettava velkaa tulee maksettavaksi tulevaisuudessa. Valtion budjetin ylijäämä puolestaan mahdollistaa tulevaisuuden alijäämän. Korkotas määrittää valtion budjettikäyrän kulmakertoimen, minkä vuoksi korkotason nousun myötä ylijäämien tulee olla suurempia aikaisempien alijäämien poissa maksamiseksi. Ekvivalenssiteoriassa julkisen velkaantumisen seurauksena yksityinen säästäminen kasvaa, minkä vuoksi talouteen ei synny kasvattavaa vaikutusta. Verotuksen nostaminen pienentää kuluttajien käytettävissä olevia varoja, mikä tarkoittaa vastavuoroisesti käytettävissä olevien varojen kasvua, kun veroja leikataan. Verotulojen pienentyessä valtion on rahoitettava menot velkarahalla. Ekvivalenssiteorian mukaan toimivat kuluttajat tiedostavat, että velka on maksettava takaisin, minkä vuoksi he lisäävät omaa säästämistään tulevaisuuden veronkorotuksia varten. Talouteen ei synny velkataakkaa eivätkä investoinnit muutu, koska yksityinen säästäminen korvaa julkisen säästämisen pienemisen. Korkotas ei muutu suljetussa taloudessa ja avoimessa taloudessa ei ole tarvetta lainata varoja ulkomaalaisilta rahoittajilta, koska yksityisen säästämisen nousulla voidaan rahoittaa valtion velkaantuminen. (Barro, 1989; Musil & Vincencova, 2012.)

Ekvivalenssiteoria voi toteutua toisinpäinkin eli velkaa pienentävänä ilmiönä. Valtio voi kerätä enemmän verotuloja, minkä avulla pienennetään valtion velkaa tai budjettialijäämää. Velan pienentyminen tarkoittaa tulevaisuuden verojen pienentymistä. Kulutus ei muutu, koska ekvivalenssiteorian toteutuessa kuluttajat ajattelevat menojen ja tulojen olevan yhtä suuret pitkällä aikavälillä. (Haug, 2020.)

Kuluttajat ajattelevat, että verojen korottaminen tänään tarkoittaa pienempiä veroja tulevaisuudessa. Kuluttajat reagoivat vähentämällä säästämistä, mutta pitkän ajan kokonaistulot eivät muutu. Tämän vuoksi kulutuksessa ei tapahdu muutosta. (Arestis & Sawyer, 2003.)

Keynesiläinen ja ricardolainen näkökulma ottavat erilaiset näkemykset velkaantumisen vaikutuksesta korkotasoon. Budjetti alijäämien vaikutus korkotasoon vaikuttaa finanssipolitiikan valintoihin. Keynesiläisittäin budjettialijäämien nähdään pienentävän valtion säästämisen astetta, minkä seurauksena korkotaso nousee ja investoinnit pienenevät yksityisellä puolella. Ricardon ekvivalenssiteoriassa budjettialijäämällä ei ole vaikutusta, koska kuluttajat tiedostavat verojen leikkauksen johtavan suurempiin veroihin tulevaisuudessa. Verotuksen nykyarvo on kaikissa valinnoissa yhtä suuri ja kuluttajat tekevät valinnan tämän mukaan. Valtion säästäminen vähenee budjettialijäämän myötä, mutta siirtyy säästöön yksityisen säästämisen kautta. Talouden kokonaissäästämisenaste ei muutu, minkä vuoksi korkotaso ei muutu. (Cho & Holmes, 2011.)

Ekvivalenssiteorian suurimpia vahvuuksia on sen yksinkertaisuus. Yksinkertaisimmillaan kyse on verotuksen ajankohdasta, sillä velka maksetaan takaisin verovaroin kerättyjen tuottojen avulla. Ottamalla lainaa korvataan verotuksella kerättävät varat menoihin, mutta laina maksetaan takaisin myöhemmin verovaroin. (Pickson, 2018.)

Toinen helposti ymmärrettävä ero on keynesiläisen ja ricardolaisen näkemyksen erilainen suhtautuminen velkaan varallisuutena. Perinteisen keynesiläisen näkökulman mukaan valtion velkaantuminen lisää taloudellista aktiivisuutta lyhyellä aikavälillä lisäämällä käytössä olevaa varallisuutta. Samalla valtion velka syrjäyttää yksityisen puolen lainanantoa ja nostaa korkotasoa, jolla voi olla negatiivisia vaikutuksia pitkän ajan talouskasvuun. Ricardon ekvivalenssiteoria kumoaa keynesiläisen näkökulman vaikutukset, koska teorian mukaan velalla ei ole vaikutusta talouskasvuun. Ricardolaisittain toimivat kuluttajat eivät muuta kulutusta, koska olettavat verojen nousevan tulevaisuudessa valtion menojen lisäyksen tai verotulojen leikkauksen vuoksi. Ricardolaiset kuluttajat eivät näe valtion velkaantumista

varallisuutensa kasvuna. Velan takaisinmaksu rahoitetaan verotuloilla, minkä kuluttajat tiedostavat eivätkä näe velkaa kulutusta lisäävänä elementtinä, jolloin kasvattavaa vaikutusta ei synny. Velka ei ole varallisuutta ricardolaisessa näkemyksessä. Finanssipolitiikka on tehotonta ekvivalenssiteorian mukaan eikä elvytyksellä ole vaikutusta kulutukseen, korkotasoon tai valuuttakurssiin. Verotuksen ja velkaantumisen välinen valinta on neutraalia, koska ne johtavat samaan lopputulokseen. (Seater, 1993; Abdullaev & Konya, 2012; Singh, 2017.)

Ekvivalenssiteorian mukainen kuluttaja on rationaalinen toimija, joka optimoi omaa käytöstään ja tiedostaa valtion budjettirajoitteen. Kuluttaja tiedostaa valtion poliittisten päätösten vaikutukset ja reagoi niihin omilla valinnoillaan. Valtion leikatessa verotusta ja korvatta puuttuvat tulot velalla, ekvivalenssiteorian mukaan toimiva kuluttaja reagoi ostamalla velkaa itselleen. Tällöin hänelle maksetaan tulevaisuudessa korkotuloa lainasta sekä lopulta pääoma takaisin. Korkomenon ja lainan kuluttaja maksaa takaisin tulevaisuudessa korkeamman verotuksen kautta. Velkaantuminen ei näin vaikuta ollenkaan kuluttajan varallisuuteen. Velkaantuminen ei vaikuta kuluttajan optimaaliseen kulutusmäärään, minkä seurauksena kuluttajalle jää rahaa säästöön pienemmän verotuksen seurauksena. Verotuksen pieneneminen vaikuttaa säästämisen kasvamiseen ja kiristyminen pienentää säästämistä. Kuluttaja tiedostaa, että verotulojen korvaaminen velalla johtaa tulevaisuudessa verotuksen kiristymiseen. Tämän takia velan osuus tulojen kasvusta säästetään, jotta voidaan maksaa tulevaisuuden korkeammat verot, mitkä velkaantuminen aiheuttaa. Verotuksella ja velkaantumisella ei ole minkäänlaista vaikutusta kuluttajan koko elinajan budjettirajoitteeseen. (Seater, 1993.)

Ricardon ekvivalenssiteorian vaikutukset voidaan summata seuraavasti (Singh, 2017.):

- Yksityinen ja julkinen säästäminen ovat toistensa täydellisiä substituuotteja
- Budjetti alijäämät tarkoittavat verotuksen lykkäämistä
- Verotuksen vaihtaminen velkarahoitukseen ei vaikuta kulutukseen
- Velka ja finanssipolitiikka eivät vaikuta kokonaiskysyntään ja tuotantoon

- Kuluttajat elävät ikuisesti, kun sukupolvet ovat toisiinsa kytkeytyneitä perinnön kautta
- Verotulojen nykyarvo ei muutu leikkauksien tai korotusten myötä
- Valtion velka ei ole nettovarallisuutta

3.2 Ricardon ekvivalenssiteoria matemaattisesti

Matemaattisesti Ricardon ekvivalenssi on esitettävissä Barron (1974) tutkimuksen perusteella. Kyseinen tutkimus on toiminut ekvivalenssiteorian innoittajana ja nykyinen teoria pohjautuu tähän tutkimukseen. (Kusairi ym. 2019.)

Robert Barro (1974) tutki valtion velkaantumisen vaikutuksia kuluttajien nettovarallisuuden muodostumiseen. Valtion velkakirjat kasvattavat kuluttajien varallisuutta, jos niiden arvo on suurempi kuin tulevien veronkorotusten arvo. Tutkimuksessa hän loi mallin, jossa jokainen kuluttajaa elää kaksi vaihetta. Vaiheet ovat nuoruus ja vanhuus. Eri sukupolvet on numeroitu ja jokainen sukupolvi työskentelee ainoastaan nuorena. Varallisuuden siirtyessä sukupolvien välillä, ei taloudessa tapahdu muutoksia velkaantumisen myötä: varallisuus ei kasva, kysyntä ei kasva eikä korkotaso muutu velkaantumisen myötä. Jokaisessa sukupolvessa oletetaan olevan saman verran henkilöitä. Barron malli on perusmuotoisena:

$$A_1^y + A_0^o = c_1^o + (1 - r)A_1^o \quad (10)$$

Kaavassa vasemmalla puolella on 1. sukupolven työllä hankittu varallisuus lisättynä perintönä saatu varallisuus vanhalta sukupolvelta (A). Varallisuus muodostuu pääomasta (K). Valtion velkakirjojen liikkeellelasku kasvattaa varallisuus puolta. Varallisuudesta osa siirtyy seuraavalle sukupolvelle perinnön muodossa. Varallisuudelle kasvaa tuottoa (r), mikä maksetaan vuosittain varallisuudelle. Kaavan oikea puoli kuvaa 1. sukupolven kulutusta vanhana, mihin on lisätty tulevalle sukupolvelle jätettävä perinnön osuus vähennettynä tuoton osuudella. Kulutusta kuvaa termi c . Alaindeksi kuvaan sukupolven järjestystä ja yläindeksi elinvaihetta (nuori tai vanha). Toinen sukupolvi ja kaikki muut työssäkäyvät sukupolvet siitä eteenpäin

kohtaavat budjettirajoitteen, missä palkka (w) jakautuu kulutukseen ja varallisuuteen nuorena:

$$w = c_2^y + (1 - r)A_2^y \quad (11)$$

Vanhana olemassa oleva varallisuus jakautuu kulutukseen sekä jätettävään perintöön:

$$A_2^y + A_2^o = c_2^o + (1 - r)A_2^o \quad (12)$$

Sukupolvet siirtävät osan hankkimastaan varallisuudesta seuraavalle sukupolvelle. Perinnön jättämisen myötä kuluttajien käytössä oleva varallisuus ei kasva vaan velkaantuminen kasvattaa ainoastaan jätettävän perinnön määrää. Perinnön motiivina toimii huoli seuraavasta sukupolvesta. Koska jokainen kuluttaja elää kahden ajanjakson ajan, muodostuu i sukupolven hyötyfunktio seuraavanlaisesti (Barro, 1974.):

$$U_i = U_i(c_i^y, c_i^o, U_{i+1}^*) \quad (13)$$

Hyötyfunktiossa c osoittaa kuluttajan oman kulutuksen nuorena ja vanhana sekä U_{i+1}^* jälkeläisen saaman hyödyn. Hyöty muodostuu omasta kulutuksesta ja jälkeläiselle jätettävästä omaisuudesta. Samalla tavalla aikaisempi sukupolvi on jättänyt oman osuutensa jälkeläisilleen. Jokaisen sukupolven kuluttajat pyrkivät maksimoimaan omaan hyötyfunktionsa yllä mainittujen kaavojen avulla, minkä lisäksi kulutuksen ja varallisuuden täytyy olla vanhana ≥ 0 jokaisella sukupolvella. Kuluttaja huomio hyödyn maksimoinnissaan seuraavan sukupolven sekä aikaisemmalta sukupolvelta saamaansa perinnön omassa valinnassaan kulutuksen ja perinnön suhteen vanhana. Seuraava ja edellinen sukupolvi ovat toisiinsa kytkeytyneitä perinnön kautta eikä perintö voi olla negatiivinen. Sukupolvet ovat kytköksissä toisiinsa, minkä vuoksi niiden hyödyn maksimointi on riippuvainen seuraavan sukupolven mahdollisuuksista. (Barro, 1974.)

Kuluttajien varallisuus muodostuu pääomasta K . Tuotannon tekijöitä ovat pääoma ja työvoima, joiden marginaalituotokset ovat r ja w . Varallisuuden tasapaino muodostuu pääoman kautta, missä r muutokset tasapainottavat mallin:

$$K(r, w) = A_1^0 + A_2^y \quad (14)$$

Kaavan vasemmalla puolella on varallisuuden tarjonta ja oikealla puolella on varallisuuden kysyntä. Varallisuuden kysyntä on riippuvainen korkotasosta ja palkasta, mitkä vaikuttavat kuluttajien kulutukseen ja varallisuuteen vanhana. Lisäksi varallisuuteen vaikuttaa aikaisemman sukupolven jättämä perintö. Sukupolvien väliset varallisuudet ovat yhtä suuria, koska kaikissa sukupolvissa on saman verran kuluttajia eikä teknologian kehitystä huomioida. Tuotannon määrä lasketaan pääoman ja työn marginaalituottavuuksien avulla: (Barro, 1974.):

$$y = rK + w \quad (15)$$

Tuotanto jakautuu kulutukseen ja pääomaan muodostumiseen:

$$c_1^0 + c_2^y + \Delta K = y \quad (16)$$

ΔK kuvaa pääoman muutosta edelliseen ajanjaksoon verrattuna.

Valtio voi ottaa velkaa laskemalla liikkeelle velkakirjoja, jolloin sukupolvien budjettirajoite muuttuu. Velkakirjojen haltijat saavat ensimmäisellä ajanjaksolla korkotuloja ja toisella ajanjaksolla velka maksetaan takaisin. Pääoma ja velkakirjat ovat täydellisiä substituuotteja, joten niitä vaihdetaan keskenään. Velkakirjojen liikkeelle laskeminen on tulonsiirto vanhalle sukupolvelle, jolloin ensimmäisen sukupolven budjettirajoite muuttuu:

$$A_1^y + A_0^0 + B = c_1^0 + (1 - r)A_1^0 \quad (17)$$

B on valtion liikkeelle laskema velkaa, joka siirtyy pääomamarkkinoiden kautta kuluttajien käyttöön. Ensimmäisen sukupolven käytettävissä oleva varallisuus

lisääntyy. Työskentelevä toinen sukupolvi maksaa velan korkomenot, minkä vuoksi heidän palkkansa jakautuu nyt: (Barro, 1974.):

$$w = c_2^y + (1 - r)A_2^y + rB \quad (18)$$

rB on velasta maksettavan koron määrä, mikä rahoitetaan verottamalla. Seuraavalla ajanjaksolla toisen sukupolven budjettirajoite on:

$$A_2^y + A_1^o = c_2^o + (1 - r)A_2^o + B \quad (19)$$

B kuvastaa nyt verovaroin takaisinmaksettavaa lainan pääomaa. Toisen sukupolven budjettirajoitteet voidaan yhdistää yhdeksi budjettirajoitteeksi:

$$w + (1 - r)A_1^o - B = c_2^y + (1 - r)c_2^o + (1 - r)^2A_2^o \quad (20)$$

Palkasta ja saadusta perinnöstä vähennetään velan määrä. Jäljelle jäävät varat jakautuvat kulutukseen sekä perintöön seuraavalle sukupolvelle. Budjettirajoitteen myötä 2. sukupolven hyötyfunktioista tulee:

$$U_2^* = f_2^*[(1 - r)A_1^o - B, w, r] \quad (21)$$

Kaavassa perinnön ja velan erotus kuvastaa nettoperintöä. Ensimmäisen sukupolven hyötyfunktio voidaan puolestaan määrittää:

$$U_1 = U_1(c_1^y, c_1^o, U_2^*) = f_1[(1 - r)A_1^o - B; c_1^y, A_1^y + A_0^o, w, r] \quad (22)$$

Mikäli ensimmäisen sukupolven varallisuus vanhana on rajoitettu olemaan ≥ 0 , velan muutos aiheuttaa samansuuruisen muutoksen varallisuudessa vanhana, joten nettoperintö säilyy samana. Näin ollen velan lisääntyminen lisää varallisuutta vanhana, jolloin nettovarallisuus säilyy samana. Kuluttajien kulutukset ja varallisuudet eivät muutu velkaantumisen myötä, koska varallisuuden kasvu siirtyy perinnön kautta eteenpäin. Hyöty ei muutu. (Barro, 1974.)

Velka voidaan huomioida varallisuuden muodostumisessa, jolloin markkinatasapainon kaava muuttuu:

$$K(r, w) + B = A_1^0 + A_2^y \quad (23)$$

Velan määrä lisää varallisuuden tarjontaa. Samalla varallisuus vanhana kasvaa velan diskontatulla arvolla muutoksen suhteen, minkä myötä perintö säilyy samana. Seuraavan sukupolven varallisuus pienenee verotuksen nousemisen vuoksi, koska he maksavat korkomenot verotuksen kautta. Kulutus säilyy samana kuin aikaisemmin. Näin ollen varallisuuden kysyntä kasvaa velan määrän kasvaessa, minkä vuoksi markkinatasapaino säilyy ilman erillistä muutosta korkotasoon eikä velalla ole vaikutusta kokonaiskulutukseen. Perinnön kasvu ja tulevat veronkorotukset kumoavat toisensa. (Barro, 1974.)

Barro (1974) lisää tutkimukseensa vielä kolmannen sukupolven. Tämä sukupolvi esiintyy mallissa vain velan ottamisen jälkeen. Velan ottanut ensimmäinen sukupolvi ja kolmas sukupolvi eivät ole elossa samaan aikaan, mutta aikaisemmilla valinnoilla on vaikutusta. Mallissa toinen sukupolvi maksaa ensin velan korkomenot veronkorotusten kautta työelämässä ollessa. Tämän jälkeen velka neuvotellaan uudestaan, milloin kolmas sukupolvi maksaa velan korot ollessaan työelämässä ja lopulta maksaa velan takaisin vanhana. Koko takaisinmaksu tapahtuu veronkorotusten kautta. Kolmannen sukupolven hyötyfunktio on:

$$U_3^* = f_3^*[(1-r)A_2^0 - B, w, r] \quad (24)$$

missä toiselta sukupolvelta saadusta varallisuudesta vähennetään velan määrä. Koska toinen sukupolvi ei enää maksa velkaa takaisin, muuttuu sen käytettävissä oleva varallisuus:

$$w + (1-r)A_2^0 - B = c_2^y + (1-r)c_2^0 + (1-r)[(1-r)A_2^0 - B] \quad (25)$$

Toinen sukupolvi jättää kolmannelle sukupolvelle oikean määrän perintöä huomioiden työn ja pääoman marginaalituottavuudet sekä itse saamansa perinnön määrän.

Jätettävä perintö muuttuu velkamäärän muutosten suhteen. Velan lisääntyminen lisää jätettävän perinnön määrää, minkä vuoksi nettoperintö säilyy muuttomattomana. Kulutus ja hyöty eivät muutu velkaantumisen myötä. Velan vaikutuksesta ensimmäisen sukupolven varallisuus vanhana kasvaa, mikä siirtyy perinnön kautta seuraavalle sukupolvelle ilman vaikutusta kulutukseen tai hyötyyn. Malli toimii samoin, kun sukupolvia lisätään, mikäli vain perintöpäätös on budjettirajoitteen ja hyötyfunktion leikkauspisteessä. (Barro, 1974.)

3.3 Ekvivalenssiteorian oletukset ja oletusten aiheuttamat ongelmat

Ricardon velkaneutraliteettiin vaikuttavat useat tekijät, minkä vuoksi sen toteutuminen täydellisenä on lähes mahdotonta. Teoria ei toimikaan kirjaimellisesti, mutta on hyvä arvio velan vaikutuksista. Ekvivalenssiteoriaan vaikuttavien oletusten vuoksi teoria ei aina päde. Useat muuttujat vaikuttavat reaali maailmassa, minkä vuoksi maailma ei toimi Ricardon ekvivalenssiteorian mukaisesti. (Seater, 1993.)

Finanssipolitiikan vaikutus kokonaiskysyntään riippuu yksityisen säästämisen reaktiosta poliittiseen toimenpiteeseen. Mikäli talouden yksityinen säästäminen korvaa julkisen säästämisen pienentymisen, taloudessa toteutuu Ricardon ekvivalenssiteoria. Täydellisessä muodossa yksityinen säästäminen korvaa julkisen säästämisen kokonaan. Ekvivalenssiteoria voi toteutua osittaisena, jolloin vain osa julkisen säästämisen pienemisestä korvautuu yksityisen säästämisen kasvulla. Täydellinen ekvivalenssiteoria olettaa teorian toteutumisessa olevan monia oletuksia, joita osittainen toteutuminen ei vaadi. Yleisesti Ricardon ekvivalenssiteoria ei toteudu täydellisesti eli valtioiden alijäämät eivät korvaannu kokonaan yksityisen säästämisen lisääntymisellä. (Holmes, 2006.)

Musil ja Vincencova (2012) listaavat Ricardon ekvivalenssiteoriassa noudatettavat oletukset, joiden on toteuduttava teorian toteutumisen kannalta:

- Kuluttajat eivät pidä valtion velkakirjoja lisäyksenä varallisuuteen
- Kuluttajien aikahorisontti on pitkä
- Kuluttajien ja valtion korkotasot ovat samat

- Verotus ei aiheuta kitkaa talouden toimintaan
- Verotaakka jakaantuu kaikkien kansalaisten kesken
- Lainaamiselle ei ole rajoituksia

Ricardon ekvivalenssiteoria olettaa kuluttajien eliniän olevan ikuinen, minkä lisäksi kuluttajat ovat täysin rationaalisia ja käyttäytymistään optimoivia. Pääomamarkkinat ovat täydelliset eikä verotus vääristä markkinoiden toimintaa. Näiden oletusten toteutuessa voi Ricardon ekvivalenssiteoria toteutua. (Pickson, 2018.) Ricardolaisittain käyttäytyvät kuluttajat osaavat valita omatoimisesti kulutuksen optimaalisen tason huomioiden velkaantumisen seurauksena tulevat veronkorotukset. Kun kaikki kuluttajat toimivat ricardolaisittain, ei verojen vaihtamisella velkaan ole vaikutusta talouden kokonaiskysyntään. (Gruen, 1991.)

Taloustieteen finanssipoliittisia malleja on arvosteltu, koska niiden pohjautuminen kuluttajien rationaalisuuteen ei vastaa todellisuudessa tapahtuvaa muutosta. Tämä kritiikki tunnetaan nimellä Lucasin kritiikki. Rationaalinen kuluttaja muuttaisi käytöstään heti, kun finanssipolitiikka muutetaan. Todellisuudessa kuluttajien muutos käytöksessä on erilainen kuin malleissa, minkä vuoksi ekvivalenssiteoria epäonnistuu. Konyan ja Abdullaevin (2015) mukaan Ricardon ekvivalenssi voi toteutua, mikäli kaikki mallin muuttajat ovat eksogeenisia. Ekvivalenssiteorian mukaisesti toimiva kuluttaja tunnistaa kaikki talouden toimintaan vaikuttavat toiminnot ja niiden vaikutukset päätöksentekoon. (Konya & Abdullaev, 2015.)

3.3.1 Kuluttajien tietämättömyys ja erilaisuus

Kuluttajien rationaalisuus toteutuu harvoin täydellisesti. Kuluttajilla ei ole täydellistä tietämystä talouden tilasta, minkä vuoksi he muuttavat käytöstään uuden tiedon ilmaantuessa pyrkiessään maksimoimaan hyötyään. Ilman täydellistä tietämystä kuluttajien toiminta ei ole rationaalista, minkä vuoksi valtion velkaantuminen voidaan nähdä oman varallisuuden kasvuna. Seurauksena ekvivalenssiteoria epäonnistuu. Kuluttajat eivät myöskään ole tietoisia toisten kuluttajien toiminnasta eivätkä heidän odotuksistaan talouden toiminnasta, mikä lisää talouden epätietoisuutta. Kuluttajat eivät pysty tällöin määrittämään tulevaisuuden velkojen ja verotulojen nykyarvoja ja

ekvivalenssiteorian edellyttämää tasapainoa näiden välillä. Nykyarvojen lisäksi kuluttajien tulisi tietää lisäksi tulevaisuuden inflaatio ekvivalenssiteorian toteutumiseksi. Finanssipolitiikalla voidaan vaikuttaa inflaation hallintaan, jos valtion velkaantuminen lisää kuluttajien nettovarallisuutta. Korkeat velkamäärät edellyttävät aggressiivisempaa rahapolitiikka inflaation hallitsemiseksi, minkä vuoksi finanssipolitiikka vaikuttaa tarvittaviin rahapoliittisiin toimenpiteisiin. (Eusepi & Preston, 2018.)

Van Dalen (1992) nostaa esiin kuluttajien erilaisuuden. Kuluttajat säästävät ja kuluttavat eri tavoilla. Erilaisten valintojen vuoksi kuluttajat reagoivat finanssipoliittisiin muutoksiin eri tavoilla. Ekvivalenssiteoria pettää kuluttajien erilaisuuden vuoksi. Lisäksi kuluttajien eliniät vaihtelevat. Elämän epävarmuuden vuoksi kuluttaja ei välttämättä ole maksamassa tulevaisuuden veroja, joilla tämänhetkinen velkaantuminen rahoitetaan. Velan ja verotuksen eriarvoisuus kasvaa, mitä pidemmälle velan takaisinmaksua siirretään.

Ricardon ekvivalenssiteorian oletukset eivät tee teoriasta käytännöllistä. Verotulojen korvaaminen velalla siirtää resursseja nuorilta vanhoille. Buiterin (2010) mukaan ekvivalenssiteoriaa noudattavat kuluttajat säästävät, mutta heidän säästetyt kulutusmahdollisuutensa tulevat käytetyiksi keynesiläisittäin toimivien kuluttajien toimesta. Ekvivalenssiteoria voi toteutua, vaikka kaikki kuluttajat eivät lisäisi säästämistään. Mikäli taloudessa pystytään erottelemaan kuluttajat keynesiläisiin ja ricardolaisiin, voidaan taloutta elvyttää ilman velkaantumista. Ricardolaisten kuluttajien säästämisen tulee tällöin korvata keynesiläisten kuluttajien säästämisen pieneneminen. Buiterin mukaan tämä on mahdollista monipuolisilla verotus- ja tulonsiirtoinstrumenteilla.

3.3.2 Verotus

Ekvivalenssiteorian mukainen verotusmuoto on tasasummaverotus (lump-sum). Mikäli verotus ei ole tasasummaverotus, aiheuttaa se hankaluuksia Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumiselle. Jos verotus perustuu työtulojen suhteelliseen verotukseen, reagoivat kuluttajat tähän muuttamalla työntekoaan. Pienemmän

verotuksen aikana työskennellään enemmän ja työntekoa vähennetään korkeamman veroasteen aikana. Kulutuksen säilyessä ennallaan säästäminen kasvaa ensin, mutta pienenee tulevaisuudessa. Ricardon ekvivalenssiteoriassa valinnalla verojen ja velkaantumisen välillä ei ole väliä, mutta reaalimaailmassa on Barron (1989) mukaan mahdollista löytää optimaalinen ratkaisu budjetti alijäämien ja verotuksen välillä. Valtiot voivat säästää alijäämän kasvattaman kysynnän kautta kertyneitä verovaroja ja sopeuttaa talouden kiertokulun aiheuttamia vaihteluita verotuloissa. Tasasummaverotus ei ole optimaalinen ratkaisu, koska talouden eri vaiheissa joudutaan keräämään eri määrät verotuloja. Ilman epävarmuutta tasasummaverotus olisi optimaalinen ratkaisu. Todellisuudessa verotus muuttuu, kun muut tekijät (esim. valtion julkiset menot ja kuluttajien palkkatulot) muuttuvat. Ilman tasasummaverotusta velan ja verotulojen nykyarvot ovat eriarvoisia. (Barro, 1989; Van Dalen, 1992.)

3.3.3 Tulevaisuuden epävarmuus ja elämän rajallisuus

Tulevaisuuden epävarmuuden vuoksi finanssipoliittiset valinnat ovat epävarmoja. Valtion velkaantuminen verotuloja leikkaamalla nostaa tämänhetkistä varallisuutta, koska tulevaisuuden veronkorotukset ovat epävarmoja. Kuluttajat käyttävät lisääntyneet varat kulutukseen epävarmuuden vuoksi. Epävarmuuteen voidaan vaikuttaa pitämällä verotusjärjestelmä samanlaisena, jolloin kuluttajat tiedostavat, kuinka paljon heille tulee veroja maksettavaksi ja säästävät tämän verran tulevaisuutta varten. Budjettien alijäämäisyys lisää epävarmuutta tulevaisuutta kohtaan joillakin kuluttajilla, minkä vuoksi he vähentävät kulutustaan ja nostavat säästämistään. Epävarmuuden lisääntyminen lisää säästämistä ricardolaisilla kuluttajilla, mutta ei keynesiläisillä. (Barro, 1989.)

Ekvivalenssiteoria olettaa kuluttajien eliniän olevan ikuinen. Reaalimaailmassa näin ei ole. Mikäli kuluttajat saavat hyötyä ainoastaan omasta kulutuksestaan, ekvivalenssiteoria ei päde. Velkaantuminen kasvattaa tällöin velkaa ottavan sukupolven hyötyä, mutta pienentää seuraavan sukupolven hyötyä. Kuluttajat valitsevat velkaantumisen, jos he eivät huomioi velan vaikutusta seuraavaan sukupolveen. Velkaantuminen lisää tällöin käytettävissä olevia tuloja, mutta veroja ei

olla enää tulevaisuudessa maksamassa. Velan ja verotuksen nykyarvot eroavat, minkä vuoksi velkaantumisella on vaikutuksia varallisuuteen sekä talouden tilaan. (Seater, 1993.)

Jos kuluttajien käytös huomio pelkästään heidän elinaikansa aikaiset veronkorotukset, he eivät mieti kuolemansa jälkeisiä veroja vaan kuluttavat lisääntyneet tulot jo eläessään. Ricardon ekvivalenssiteoria vaatii toteutuakseen sukupolvien väliset tulonsiirrot ja kuluttajien aatteen, että heidän jälkeläisensä jatkavat heidän elämäänsä. Tällä oletuksella kuluttajien on mahdollista elää ”ikuisesti”. On huomattava, ettei jälkeläisille siirrettävä varallisuus ole pelkästään perintö vaan siihen kuuluvat myös elinaikana tapahtuvat tulonsiirrot. Perinnön kautta siirrettävän varallisuuden motiivi voi vaikuttaa ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Perinnön motiivi voi olla altruistinen tai strateginen. Strategisessa motiivissa jälkeläisten käyttöön vaikutetaan perinnön avulla, kun altruistinen motiivi pohjautuu jälkeläisten hyvinvoinnin varmistamiseen. Strategisella motiivilla on vaikutusta ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Mikäli jälkeläisten käytös ei ole toivottua, voi vanhempi sukupolvi käyttää varallisuutensa, minkä myötä ekvivalenssiteoria ei toteudu. Elämän rajallisuus kumoaa Ricardon ekvivalenssiteorian, mutta olettamalla seuraavan sukupolven jatkavan edeltäjiensä elämää, ekvivalenssiteorialla on mahdollisuus toteutua. (Barro, 1989.)

Altruistisen motiivin edellytyksenä on halu huolehtia jälkeläisistä. Van Dalen (1992) pohtii, ettei ekvivalenssiteoria voi toteutua, mikäli talouteen tulee uusia jäseniä, joilla ei ole yhteyttä aikaisempaan sukupolveen. Uusia jäseniä voi syntyä esim. maahanmuuton kautta. Velan ottava sukupolvi on paremmassa asemassa kuin tulevaisuuden sukupolvi ilman altruismia. Ilman kiinteitä yhteyksiä sukupolvien välillä ekvivalenssiteoria epäonnistuu. Lisäksi vanhempi sukupolvi voi uskoa, että tulevaisuudessa talous kasvaa ja tuottavuus nousee, minkä seurauksena he eivät jätä perintöä vaan olettavat perillisten olevan talouden kasvun myötä varakkaampia kuin he itse. Tulevaisuuden epävarmuus aiheuttaakin näin verotuksen ja velkaantumisen eriarvoisuuden ja ekvivalenssiteorian epäonnistumisen. Velkaantumisen ja verottamisen eriarvoisuus voi syntyä maasta poissa muuton seurauksena, mikäli kansalaiset muuttavat muualle velkaantumisen jälkeen. Maasta muuttaneita ei voida enää verottaa, minkä vuoksi nykyarvot eroavat. (Van Dalen, 1992.)

3.3.4 Likviditeettirajoitteet

Ekvivalenssiteorian oletuksena on täydelliset rahoitusmarkkinat. Näin ei kuitenkaan todellisuudessa ole vaan eri kuluttajat suhtautuvat ja arvioivat velkaa eri tavoin. Hyvätuloiset kuluttajat ja instituutiot ostavat itselleen valtion velkakirjoja, jotka ovat seurausta verotuksen korvaamisesta budjettialijäämällä. Hyvätuloisilla ja valtiolla on sama diskonttaustekijä, minkä vuoksi velan arvo on heille sama eikä käytöksessä tapahdu muutosta vaan velkamäärä säästetään. Heikkotuloisilla diskonttaustekijä on valtiota korkeampi ja he valitsevat lisätä kulutustaan. Talouden säästämisaste ei tällöin nouse budjettialijäämän verran vaan osa menee kulutukseen. Korkotason tulisi nousta, jotta hyvätuloiset kuluttajat säästäisivät enemmän ja vähentäisivät kulutustaan. Korkotason nousun myötä heikkotuloisten diskonttaustekijä laskee ja halu kuluttaa pienenee. Eri kuluttajien kulutusvalinnat siirtyvät lähemmäs toisiaan ja valtion toimenpiteet muuttavat koron kautta käytöstä haluttuun suuntaan. Lopputulemana rahoitusmarkkinat menevät valtion toimesta kohti täydellisiä rahoitusmarkkinoita, mitä ei tapahtuisi ilman valtion mukanaoloa. (Barro, 1989.)

Ekvivalenssiteorian toteutumisen vuoksi yksityisen ja julkisen korkotason tulisi olla sama. Jos valtio lainaa matalammalla korolla kuin yksityinen puoli, velan nykyarvo on vähemmän kuin veronleikkauksen arvo, minkä vuoksi ekvivalenssiteoria ei päde. Velan kasvaminen johtaa varallisuuden kasvamiseen. Lainanmyöntäminen valtion toimesta markkinahintaa matalammalla korolla johtaa lainansaajien varallisuuden kasvuun, minkä seurauksena yleisen korkotason on noustava tasapainon palauttamiseksi. Korkotason muutos muuttaa kulutus ja investointikäyttäytymistä. Valtion velkaantumisen hyödyt ja haitat jakautuvat eri tavoin kuluttajille. Korkotaso vaikuttaa ekvivalenssiteoriaan talouden kasvuvauhdin kautta. Valtio ei välttämättä koskaan maksa velkaa takaisin veronkorotusten kautta vaan saattaa maksaa velan poissa uudella lainalla. Korkotason ollessa talouden kasvuvauhtia pienempi, valtio voi maksaa lainan pääoman ja koron poissa laskemalla liikkeellä lisää lainaa, kun lainaa myönnetään talouden koon suhteen. (Seater, 1993.)

Ricardon ekvivalenssiteoria ei voi toteutua, mikäli valtion liikkeelle laskemat velkakirjat voidaan likvidoida nopeasti ja käyttää hyödykkeiden hankintaan.

Velkakirjoille tulee saada tuottoa, jottei niitä likvidoida saman tien. Likvidoitavuuden vuoksi velkakirjoilla ja hyödykkeiden kysynnällä on vaikutusta toisiinsa. Velkamäärän kasvamisen seurauksena velkakirjojen kokonaistuotto laskee, milloin kuluttajat haluavat vaihtaa ne kulutukseen säästämisen sijaan. Linnemannin ja Schabertin (2010) mukaan pieni alijäämä on hyödyllistä inflaation hallinnassa rahapolitiikan valinnoista riippumatta. Inflaation ja tuotannon heilahtelua voidaan minimoida pitämällä valtion budjetti tasapainossa. Velkaneutraliteetin hylkääminen pienentää tuotantokuiluja sekä inflaation vaihteluita. Hallittu velkaantuminen voi pienentää velan määrää, mikäli inflaation nousun seurauksena reaalivelka pienenee. (Linnemann & Schabert, 2010.)

Kuluttajien likviditeettirajoitetta on käytetty kumoamaan ekvivalenssiteoria. Kuluttajat haluaisivat pienentää verotusta ja lisätä velkaa, koska lisääntynyt rahat tänään lisäksiivät käyttömahdollisuuksia, koska tulevaisuuden rahaa ei voida käyttää tänään. Ekvivalenssiteoria ei päde, jos likviditeettirajoitteen vuoksi kuluttajat muuttavat kulutuskäyttäytymistään lisätulojen seurauksena. Likviditeettirajoite ei vaikuta kaikkiin kuluttajiin. Valtion liikkeelle laskeman velan ostajat ovat yleensä talouden rikkaimmat tuloluokat, jotka pystyvät käyttämään varojaan valtion velan hankkimiseen. Köyhemmät tuloluokat ovat yleensä nuoria, joiden tulotaso kasvaa tulevaisuudessa, mutta he eivät saa lainaa tätä oletusta vastaan. Näin ollen heidän likviditeettinsä on rajoittunut. Kuluttajien tulevaisuuden tulot eivät ole varmoja, minkä vuoksi kuluttaja ei voi tietää, minkälaisen perinnön hän haluaa jättää. Epävarmuuden vuoksi tänään saatu lisätulo ja tulevaisuuden samanarvoinen lisätulo eivät ole kuluttajien valinnoissa samanarvoisia. Epävarmuus vaikuttaa lisäksi verotukseen, koska tulevaisuuden veroaste ei ole tiedossa. Verotuksen ajankohdan muutos voi muuttaa kuluttajien käytöstä, mikä johtaa ekvivalenssiteorian pettämiseen. (Seater, 1993.)

3.4 Ekvivalenssiteorian vastaus kritiikkiin

Ekvivalenssiteorian oletukset tuovat haasteita teorian toteutumiseen, mutta oletuksista voi tulla realistisempia todellisuudessa.

3.4.1 Perintö

Ekvivalenssiteoria voi toteutua, jos kuluttajat huomioivat jälkeläisensä. Ilman altruismia ja rajatulla elinajalla ekvivalenssiteoria ei voi toimia, koska kuluttaja ehtii menehtyä ennen tulevaisuuden veronkorotuksia. (Seater, 1993.) Altruistisen käytöksen perusteella kuluttajat voidaan jakaa kuluttajiin ja säästäjiin. Ilman altruismia kuluttaja ei välitä jälkeläisistään eikä jättämästään perinnöstä. Tällöin kulutukseen vaikuttaa ainoastaan oma hyöty, joka muodostuu ainoastaan omasta kulutuksesta. Altruistinen kuluttaja on säästäjä, joka huomioi päätöksenteossaan jälkeläisensä sekä jättämänsä perinnön. Altruistisen käytöksen lisäksi kuluttajien päätökseen perinnöstä vaikuttaa heidän mieltymyksensä varallisuuteen. (Pestieau & Thibault, 2010.)

Altruismia voi esiintyä toiseen suuntaankin. Tällöin jälkeläiset siirtävät varallisuutta vanhemmilleen esim. lahjojen muodossa. Ekvivalenssiteoriassa lapsettomat perheet lisäävät velkaantumista, koska heillä ei ole perillisiä, joiden hyvinvoinnista tulisi huolehtia. Lapselliset kuluttajat tiedostavat tämän ja jättävät tämän vuoksi isompia perintöjä, koska tiedostavat lapsettomien kuluttajien käytöksen. (Seater, 1993.) Perintöä jättävät kuluttajat voivat siirtää osan varallisuudestaan jälkeläisille jo ennen kuolemaansa. Jälkeläisille siirrettävään varallisuuteen voidaankin laskea vanhempien osallistuminen jälkeläistensä elämään perinnön lisäksi esim. opiskeluiden kustantamisen kautta. Ricardon ekvivalenssiteoria voi päteä, kun velkaa ottava sukupolvi maksaa velan takaisin tai huomioi seuraavan sukupolven velanmaksukyvyyn perinnön avulla. (Hayo & Neumeier, 2016.)

Perinnön avulla voidaan estää velan toimiminen varallisuutena. Valtion velkaantuminen ei lisää varallisuutta, kun eri sukupolvet ovat toisiinsa kytkeytyneitä sukupolvien välisten tulosiirtojen kautta. Valtion velan muutokset eivät muuta kulutusta, vaikka kuluttajien elinikä olisi rajallinen, koska sukupolvien väliset tulonsiirrot mahdollistavat kuluttajien ”ikuisen” elämän. Kuluttajat saattavat kuitenkin asettaa vähemmän painoarvo jälkeläistensä hyödyille tai kulutukselle verrattuna omaan kulutukseen. Ekvivalenssiteoria pätee, kun eri sukupolvet ovat kytköksissä toisiinsa ja niiden välillä tapahtuu varallisuuden siirtoa. Valtion velkaantumiselle ei ole tällöin

varallisuutta kasvattavaa vaikutusta. Ilman kasvattavaa vaikutusta rahan ja velan määrällä sekä talouspoliittisilla päätöksillä ei ole mitään vaikutus kysyntään, korkotasoon tai pääoman muodostumiseen. (Barro,1974.)

Perintöverolla Barro näkee olevan haitallisia vaikutuksia hyödyn maksimoimiseen. Perintövero pienentää siirrettävää varallisuuden määrää, minkä vuoksi kuluttajien on hankalampi määrittää tarvittavan perinnön määrää. Matalalla perintöverotuksella valtion velkaantuminen ei vaikuta kulutukseen, mutta korkea perintövero lisää kulutusta, koska varallisuuden siirto seuraavalle sukupolvelle ei ole optimaalinen ratkaisu. Perintöverotus voi toimia tehokkaasti, jos perintöverotuksen kautta kerätyt varat siirtyvät takaisin veronmaksajille. Tapahtuvat muutokset kumoavat toistensa vaikutuksen, minkä vuoksi kulutus ja hyöty säilyvät samansuuruisina. (Barro, 1974.)

3.4.2 Korkotaso

Ekvivalenssiteorian toteutumisen edellytyksenä korkotason täytyy olla suurempi tai yhtä suuri talouden kasvuvauhdin kanssa. Ilman tätä oletusta verotuksen ja velkaantumisen nykyarvot eivät ole samat. Kuluttajat olettavat, että muutos verotuksen ja lainaoton välillä ei muuta heidän tulojensa nykyarvoa. Vaikutuksia kulutukseen ei synny, kun tapahtuneelle muutokselle on vastatapahtuma tulevaisuudessa. Kuluttajien olettaessa talouden toimivan ekvivalenssiteorian mukaisesti he toimivat ricardolaisen oletuksen mukaan. Kuluttajien käytöksen ollessa ekvivalenssiteorian mukaista on heidän käytöksensä ricardolaista käytöstä. (Schlicht, 2013.)

Ricardon ekvivalenssiteorian neutraaliuden vuoksi korkotaso ei muutu alijäämien myötä. Suljetussa taloudessa keynesiläisen teorian mukaan verojen korvaaminen velalla nostaa talouden korkotasoa, koska yksityisillä sijoittajilla on enemmän varaa valita sijoituksensa. Korkeampien korkojen myötä yksityisiä investointiprojekteja jää toteuttamatta, mikä heikentää talouden pitkän aikavälin kasvua. Avoimessa taloudessa ulkomaalaisten sijoittajien sijoittama raha hillitsee korkojen nousua, koska tulevaisuuden tuottoja valuu maan ulkopuolelle, mikä johtaa kotimaisten tulojen pienemiseen ja tätä kautta pienempään talouskasvuun pitkällä aikavälillä. Ricardon ekvivalenssiteoriassa tämän kaltaista muutosta ei synny, koska valtion velkaantumisen

seurauksena yksityinen säästäminen kasvaa julkisen säästämisen pienenemisen verran. Kokonaissäästäminen ei tällöin muutu eikä korkotaso. Alijäämien ja yksityisen säästämisen vaikutuksesta luottojen kysyntä ja tarjonta siirtyvät yhtä paljon eikä korkotason tarvitse sopeutua. Ekvivalenssiteoria voi tulla hylätyksi, mikäli luottojen tarjonnan muutos ei vastaa kysynnässä tapahtuvaa muutosta. Tosiasiallisesti alijäämän kasvun aiheuttama muutos korkotasossa voi olla merkityksetön, jolloin tarjonnan ei tarvitse muuttua. Jos luoton tarjonta on joustavaa, ei kysynnän kasvu aiheuta korkotasoon merkittävää muutosta, vaikka ekvivalenssiteoria hylätään. Usein toistuvat pienet muutokset luottojen kysynnässä voivat kuitenkin lopulta nostaa korkotasoa merkittävästi, jolloin alijäämät eivät enää olisikaan neutraaleja. Alijäämien ja korkotason välinen heikko suhde tukee ekvivalenssiteoriaa. (Rose & Hakes, 1995.)

Ricardon ekvivalenssiteoria voi pitää paikkaansa epätäydellisillä rahoitusmarkkinoilla, mikäli verojen leikkauksen vaikutus on kokonaisuudessaan neutraali. Tällöin osa kuluttajista lisää kulutusta veronleikkauksen myötä, mutta säästävät kuluttajat kompensoivat heidän säästämisen pienenemisen lisäämällä omaa säästämistään ja mahdollistavat velan takaisinmaksun. Kokonaiskysyntään ei synny muutosta, mikäli työn tarjonta on joustamatonta tai kulutuksen kasvaneet tuotot jakautuvat kaikkien kuluttajien kesken. Kuluttajien eriävät käytökset kulutuksen ja säästämisen suhteen kumoavat toistensa vaikutukset, minkä ansiosta ekvivalenssiteoria voi toteutua. Tämän toteutumisen edellytyksenä on hintojen joustaminen, minkä vuoksi hintajäykkyydet estävät teorian toteutumisen. Julkisella velalla voidaan jakaa varallisuutta kuluttajien ja säästäjien kesken. Säästäjät ostavat itselleen valtion velkaa, mikä maksetaan takaisin velan takaisinmaksun myötä. Kuluttajat saavat velkaantumisesta varallisuutta ja käyttävät sen kulutukseen. He maksavat kulutuksellaan velan poissa verotulojen kautta. (Bilbiie, Monacelli & Perotti, 2013.)

3.4.3 Budjettirajoitteet ja aikahorisontti

Ricardon ekvivalenssiteoriaa on kritisoitu paljon teoriaan sisältyvien olettamusten vuoksi. Talouden tiukat budjettisäädökset lisäävät ekvivalenssiteorian toteutumisen todennäköisyyttä. Tällaisia sääntöjä voi olla esim. alijäämän rajoittaminen tiettyyn

osuuteen bruttokansantuotteesta. Sääntöjen seuraamisen vuoksi tulevaisuuden verokorotukset tulevat nopeammin vastaan, minkä vuoksi kuluttajat varautuvat niihin muuttamalla käytöstään. Kuluttajien ja valtion aikajänteet ovat tällöin lähempänä toisiaan. (Crespo, Cuaresma & Reitschuler, 2007.)

Ekvivalenssiteorian toteutumisessa on maakohtaisia eroja, sillä korkeasti velkaantuneissa maissa kuluttajat tiedostavat velkaantumisen seurauksena tulevan veronkorotuksia tulevaisuudessa ja varautuvat niihin. Kuluttajat suunnittelevat kulutustaan enemmän ja varautuvat veronkorotuksiin, kun velkamäärä kasvaa. Ekvivalenssiteorian toteutuminen on todennäköisempää korkeasti velkaantuneissa maissa, joissa kuluttajat osaavat ennakoida valtion tulevat poliittiset päätökset. Kuluttajien on mahdollista tiedostaa valtion toimenpiteet, mikäli molemmat suunnittelevat toimenpiteensä samalle aikahorisontille. Kuluttajat pystyvät tällöin tiedostamaan, milloin tulevaisuuden veronkorotukset tulevat maksuun ja ekvivalenssiteoria voi toteutua. Jos aikahorisonteissa on eroja, ei ekvivalenssiteoria voi toteutua. Tällöin kuluttajat näkevät valtion velkaantumisen vain lisäyksenä heidän omiin tuloihinsa. (Pozzi, 2003.)

Taulukko 2. Ricardon ekvivalenssiteorian oletukset ja mahdolliset ratkaisut

Oletus	Ratkaisu
Velkakirjat eivät lisää varallisuutta (Musil & Vincencova, 2012)	Kuluttajat huomioivat seuraavan sukupolven perinnön avulla (Barro, 1974); julkisen velan kasvu lisää veronkorotusten todennäköisyyttä (Pozzi, 2003)
Kuluttajat elävät ikuisesti (Pickson, 2018)	Perilliset jatkavat aikaisemman sukupolven elämää (Seater, 1993); Budjettirajoitteet voivat tuoda valinnat aikaisemmin vastaan (Crespo ym. 2007)
Verotus ei vaikuta markkinoiden toimintaan (Barro, 1989)	Verotusmuoto on tasasummaverotus eikä taloudessa esiinny epävarmuutta (Barro, 1989)
Kuluttajat ovat täysin rationaalisia (Pickson, 2018)	Kuluttajat eivät kohtaa likviditeettirajoitetta (Seater, 1993); kuluttaja tunnistaa talouden toimintaan vaikuttavat tekijät (Konya & Abdullaev, 2015)
Täydelliset rahoitusmarkkinat (Pickson, 2018)	Epätäydellisillä markkinoilla kuluttajien erilaiset valinnat mahdollistavat toteutumisen (Bilbiie ym. 2013)

4 TIETEELLISET TUTKIMUSTULOKSET RICARDON EKVIVALENSSITEORIASTA

Ricardon ekvivalenssiteorian useat teoreettiset oletukset rajoittavat sen toteutumista, mutta osittainen toteutuminen on mahdollista. Aikaisemmasta kirjallisuudesta löytyy teoriaa tukevia ja kumoavia tutkimuksia.

4.1 Teoriaa tukevat empiiriset ja teoreettiset tutkimukset

Ekvivalenssiteorian oikeaksi osoittavat tutkimukset perustuvat velkaantumisen ja korkotason välisen suhteen puuttumiseen. Korkotasoon voidaan vaikuttaa rahapolitiikan avulla, minkä vuoksi tähän tietoon tulee suhtautua varauksella. Teoriaa tukevissa tutkimuksissa löytyy tukea ekvivalenssiteorialle lisäksi kuluttajien käyttäytymisen, säästämisen kuin kaksoisaliijäämäteorian kumoutumisen kautta.

4.1.1 Korkotas

Barro (1989) käy tutkimuksessaan läpi todisteita Ricardon ekvivalenssiteorian pitävyydestä. Hän löysi tutkimuksessaan todisteita, että teoria pätee korkotason osalta. Teorian mukaan korkotas ei muutu valtion alijäämien seurauksena. Barro toteaa, ettei alijäämillä ole ollut korkoa nostattavaa vaikutusta Yhdysvalloissa vaan havaittavissa on ollut jopa negatiivinen suhde alijäämän ja korkotason välillä. Barro nostaa esiin muitakin tutkimuksia, joissa Ricardon ekvivalenssiteoria toteutuu. Ensimmäisessä tutkimuksessa vertailtiin Yhdysvaltojen ja Kanadan eroja säästämisenasteissa. Tuloksista löydettiin säästämisenasteen muuttuvan täysin samaan suuntaa budjettijäämän muutoksen kanssa. Toisessa tutkimuksessa tutkittiin Israelin yksityisen ja julkisen säästämisenasteita. Tuloksista huomattiin, että julkisen säästämisen asteen laskua seurasi yksityisen säästämisenasteen nousu. Myöhemmin näiden kahden säästämisenasteen välillä huomattiin muutos toiseen suuntaa, kun julkisen säästämisenasteen nousua seurasi yksityisen säästämisen lasku. Tutkimuksessa löydettiin tukea Ricardon ekvivalenssiteorian kaltaiselle suhtautumiselle valtion alijäämään, minkä mukaan alijäämällä ei ole vaikutusta talouteen vaan ainoastaan

verotuksen ajankohtaan. Barro myöntää, että tutkimuksen tulokset ovat kyseenalaistettavissa datan puutteiden takia.

Choi ja Holmes (2011) etsivät budjettialijäämien vaikutusta pitkänajan korkotasoon ekvivalenssiteorian näkökulmasta. Tutkimuksessa tutkittiin ekvivalenssiteorian toteutumista Yhdysvaltojen taloudessa. Tutkimuksessa löydettiin ajanjaksoja, jolloin talous toimi ekvivalenssiteorian mukaisesti, mutta usein talous toimi keynesiläisen näkemyksen mukaan. Tutkittava aineisto oli vuosilta 1798–2009. Talous toimi ekvivalenssiteorian mukaisesti 23 ajanjaksolla, mutta lyhyimmät ajanjaksoista olivat vuoden mittaisia. Ricardon ekvivalenssiteoria päti ajanjakson alkupuolella, muttei enää loppupuolella. Vuodesta 1983 lähtien ei ole löytynyt ajanjaksoja, jolloin talous olisi toiminut Ricardon ekvivalenssiteorian mukaisesti Yhdysvalloissa. Talouden suhdannevaihteluilla oli vaikutusta ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Talouden toiminta oli todennäköisemmin ekvivalenssiteorian mukaista taantumien aikana. Avoin talous lisää todennäköisyyttä ekvivalenssiteorian toteutumiselle, koska korkotason ei tarvitse reagoida alijäämiin. Valtion velkamäärän kasvu lisää todennäköisyyttä ekvivalenssiteorian mukaiselle toiminnalle. Vuodesta 1983 voimassa ollut keynesiläinen malli ei ole muuttunut ekvivalenssiteoriaan, vaikka rahoitusmarkkinoista on tullut avoimempia. Syynä nähtiin olevan julkisen velan suuri kasvu ja keskuspankkien valtion velan ostaminen. Lähihistoriasta ei löytynyt tukea Ricardon ekvivalenssiteorialle.

Myös Nguyen (2013) tutki budjettialijäämien ja korkotason suhdetta Yhdysvalloissa. Tutkimuksessa huomattiin, ettei korkotaso muutu budjettialijäämien seurauksena. Väittämä tukee Ricardon ekvivalenssiteoriaa, mutta tutkimuksessa varoitetaan, ettei tämä välttämättä pidä paikkaa, mikäli alijäämät kasvavat tulevaisuudessa.

Tayfur, Selim ja Mehmet (2012) tutkivat budjettialijäämien vaikutusta korkotasoon Turkissa vuosina 2006–2011. Budjettialijäämällä ei huomattu olevan vaikutusta maan korkotasoon, mikä tukee Ricardon ekvivalenssiteoriaa. Kuluttajien ollessa rationaalisia, he tiedostavat verojen tulevan myöhemmin maksettavaksi, minkä vuoksi velkaantuminen ei kasvata taloutta. Ekvivalenssiteoriassa alijäämien kasvaminen ei vaikuta korkotasoon, mikä piti paikkaansa Turkissa.

Ricardon ekvivalenssiteorian mukaan kuluttajien kysyntä valtion velkaa kohtaan täytyy kasvaa, kun valtio laskee liikkeellä uutta velkaa. Kuluttajat säästävät velkakirjojen avulla tuleviin veronkorotuksiin, joilla velka maksetaan takaisin. Kun ekvivalenssiteoriaa on tutkittu korkojen muutosten kautta tulokset ovat olleet vaihtelevia. Velan vaikutukset korkoon vaihtelevat. Seaterin (1993) mukaan Ricardon ekvivalenssiteorian tutkimukset korkotason muutoksista ovat vaihtelevia. Korkotason ja velkaantumisen välisen suhteen tulisi olla keynesiläisen näkemyksen mukaan positiivinen, mutta Seaterin mukaan on löytynyt tuloksia, joissa näiden suhde on negatiivinen, mikä ei tue keynesiläistä näkökulmaa. Negatiivinen suhde kumoaa lisäksi Ricardon ekvivalenssiteorian, koska ekvivalenssiteorian mukaan valtion alijäämät eivät vaikuta korkotasoon. Mikäli näin olisi, suuret alijäämät eivät mahdollistaisi yksityisiä investointeja ja hidastaisivat talouskasvua. Seaterin mukaan korkotason muutoksien eriävien tutkimustulosten vuoksi ekvivalenssiteoriaa ei voida hyväksyä pelkän korkotason muuttumattomuuden takia. (Seater, 1993.)

4.1.2 Kuluttajien käyttäytyminen

Tyynenmeren Aasian alueella tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin 18 maan julkisen velan vaikutusta yksityiseen kulutukseen ja huomattiin todisteita Ricardon ekvivalenssiteorian pätemiseksi lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Tutkimuksessa käytettiin kahta erilaista mallia. Perinteisessä mallissa yksityiseen kulutukseen vaikuttavia tekijöitä olivat käytettävissä olevat tulot, julkinen velka ja pääoman muodostuminen. Perinteisen mallin tuloksissa julkisella velalla oli negatiivinen vaikutus yksityiseen kulutukseen pitkällä aikavälillä, mikä ei tukenut ekvivalenssiteoriaa. Lyhyellä aikavälillä tuloilla, varallisuudella ja velalla oli kysyntää kasvattava vaikutus. Velan vaikutus oli eri lyhyellä ja pitkällä aikavälillä eikä kumpikaan tue ekvivalenssiteoriaa. Kuluttajat reagoivat velkaan eri tavoilla eri aikoina, koska lyhyellä aikavälillä kulutusta lisättiin, mutta pitkällä aikavälillä varauduttiin velan myötä kasvaviin veroihin. Tuloilla oli kulutusta kasvattava vaikutus molemmilla ajanjaksoilla, mutta varallisuuden kasvu lisäsi kulutusta vain pitkällä aikavälillä. Lyhyellä aikavälillä talouteen voitiin tehokkaimmin vaikuttaa tuloja lisäämällä. (Kusairi ym. 2019.)

Kusairin ym. (2019) tutkimuksen tulokset muuttuivat, kun yksityiseen kulutukseen vaikuttaviin muuttujiin huomioitiin käytettävissä olevat tulot, valtion menot, inflaatiotaso, todellinen korkotaso ja valtion velka. Tästä mallista käytettiin nimitystä yleinen malli. Tällä kertaa tulokset tukivat ekvivalenssiteoriaa, koska valtion velalla ei löydetty olevan vaikutusta yksityiseen kulutukseen pitkällä aikavälillä. Tämä tukee Ricardon ekvivalenssia, sillä alijäämän rahoittamisella velkaantumalla ei ollut vaikutusta kulutukseen. Velkaantumisen seurauksena kasvoi yksityinen säästäminen. Mallin muilla muuttujilla huomattiin olevan positiivinen vaikutus yksityisen kulutuksen (inflaatiolla ja korkotasolla ainoastaan pitkällä aikavälillä). Yleisellä mallilla huomattiin, ettei finanssipolitiikalla ole vaikutusta yksityiseen kulutukseen Tyynenmeren-Aasiassa, mikä tukee ekvivalenssiteoriaa. Perinteisellä mallilla ei löydetty tukea ekvivalenssiteorialle. (Kusairi ym. 2019.)

Crespo ym. (2007) tutkivat Maastrichtin sopimuksen vaikutusta Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumiseen Euroopan Unionissa. Tutkimuksen ajanjakso oli 1960–2002. Tutkimuksessa huomattiin, että koko ajanjaksolla ekvivalenssiteoria toteutui kahdeksassa maassa 15:stä, mutta tulokset olivat epäselviä. Luotettavia tuloksia teorian toteutumisesta löytyi ainoastaan Espanjasta, Tanskasta ja Irlannista. Maastrichtin sopimuksen jälkeen voimaan tulleet budjettisäännöt ovat vaikuttaneet eri tavalla valtioihin. Osassa valtioista käyttäytyminen on siirtynyt ekvivalenssiteorian suuntaan, mutta joissain maissa reaktio on ollut päinvastainen. On huomattava, että useassa maassa ei tapahtunut minkäänlaista muutosta käytöksessä sopimuksen myötä. Ricardon ekvivalenssiteoriaa noudattavissa maissa ei kannata suorittaa elvyttävää finanssipolitiikkaa, jos alijäämä on yli 3 % bruttokansantuotteesta, mikä on sopimuksen mukainen raja alijäämille. Tällaisissa tilanteissa elvyttävällä finanssipolitiikalla ei ole kerroinvaikutusta talouteen. Budjettisäännön vaikutus kuluttajiin esiintyy aikahorisontin ja likviditeettirajoitteen muutoksina. Aikahorisontista tulee budjettisäännön myötä lyhyempi, minkä vuoksi kuluttajat suunnittelevat kulutustaan tarkemmin. Likviditeettirajoitteeseen puolestaan voi vaikuttaa valtioiden velkaantumisen kasvaminen. Korkeat velkamäärät lisäävät kuluttajien velvollisuuksia tulevaisuudessa, minkä seurauksena heidän rahoituksensa saaminen pankeista voi heikentyä.

Divino ja Pereira (2013) tutkivat kuluttajien erilaisia käyttäytymismalleja Latinalaisessa Amerikassa. Ekvivalenssiteoria ei toteutunut Meksikossa, mutta tulokset Argentiinasta, Brasiliasta ja Chilestä osoittivat käytöksen muuttuvan velan myötä, mikä mahdollistaa ekvivalenssiteorian toteutumisen. Tutkimus ajoittui vuosien 1996 ja 2007 välille. Meksikossa kuluttajien suunnitteluhorisontti ei osoittautunut äärettömäksi, minkä lisäksi maasta löytyi likviditeettirajoitteisuutta. Muualla reaktiot olivat päinvastaiset, minkä vuoksi ekvivalenssiteorialla on mahdollisuus toteutua. Elvyttävän finanssipolitiikan vaikutus talouteen on pienempi Argentiinassa, Brasiliassa ja Chilessä, joissa ekvivalenssille löytyi tukea.

Bilbiie ym. (2013) tutkivat kuluttajien erilaisuuden vaikutusta finanssipolitiikkaan. Ricardon ekvivalenssiteoria piti paikkaansa, kun hinnat olivat joustavat ja työn tarjonta on joustamatonta. Näiden lisäksi taloudessa täytyy esiintyä kahdenlaisia kuluttajia: säästäjiä ja kuluttajia. Nämä kaksi kuluttajatyyppeä reagoivat talouden muutoksiin päinvastaisesti. Toisen lisätessä työskentelyä tai kulutusta, toinen vähentää omaansa vastavuoroisesti. Kokonaiskulutus ei tällöin muutu. Mikäli kuluttajien toimet eivät toimi vastavuoroisesti, johtaa se ekvivalenssiteorian epäonnistumiseen. Ekvivalenssiteorian epäonnistumisen seurauksena talous ei elpynyt vaan supistui, mikä on poikkeavaa. Syynä oli kokonaistulojen pieneneminen, koska säästäjien työn lisäys ei riittänyt korvaamaan kuluttajien työn vähennyksen vaikutusta. Säästäjät lisäävät kulutustaan korkotason laskun myötä, jolloin velalla on kulutusta lisäävä vaikutus. Velan takaisinmaksun kestolla ei ole vaikutusta velan kulutusta lisäävään vaikutukseen, kunhan velka maksetaan takaisin. Velkaantumisella oli kulutusta lisäävä vaikutus hintojen ollessa jäykkiä. Velkaantumisen finanssipoliittisen kertoimen kokoon vaikuttaa velan takaisinmaksun nopeus, sillä kerroin on pienempi, kun velka maksetaan nopeammin takaisin.

Garcia ja Ramajo (2005) tutkivat finanssipolitiikan vaikutusta kuluttajien käytökseen Espanjassa. Tutkimuksessa käytettiin useita kulutusfunktioita ajanjaksolle 1955–2000. Tutkimuksessa ei löydetty tukea keynesiläiselle eikä ricardolaiselle käytöksellä finanssipolitiikan vaikutuksesta. Tutkimus löysi kuitenkin todisteita osittaiselle ekvivalenssiteorian toteutumiselle. Ekvivalenssiteorian toteutumista rajoittavana tekijänä oli likviditeettirajoite, minkä vuoksi tulokset lyhyellä ja pitkällä aikavälillä

olivat ristiriitaisia. Likviditeettirajoite esti kuluttajien pääsyä pääomamarkkinoille sekä tulevaisuuden suunnittelua, mikä on seurausta epätäydellisistä pääomamarkkinoista. Tutkimuksessa ei voitu hylätä oletusta äärettömästä suunnittelu ajanjaksosta, mikä tukee ekvivalenssiteoriaa.

Barnett, Bhattacharya ja Bunzel (2011) tutkivat, kuinka Ricardon ekvivalenssiteoria voi toimia, vaikka sukupolvien välinen käytös ei ole altruismiin perustuvaa. Tutkimuksessa tutkittiin sukupolvien välisiä tulonsiirtoja ja sitä voiko ekvivalenssiteoria päteä, vaikka kaikki sukupolvet eivät käyttäytyisi altruistisesti. Perinnöllä on merkittävä vaikutus ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Ilman perintöä jäävä sukupolvi ei saa säästettyä elinaikanaan tarpeeksi, jotta voisi jättää perinnön seuraavalle sukupolvelle. Saamalla perinnön mahdollistetaan tulevien sukupolvien perintö. Poikkeamana altruismisesta käytöksestä pidetään sukupolvea, joka saa perintöä aikaisemmalta sukupolvelta, mutta ei jätä sitä jälkeläisilleen. Perintö päätökset vaikuttavat eri sukupolvien kulutuspäätöksiin, minkä vuoksi ekvivalenssiteoria ei päde. Tutkimuksessa huomattiin, että ekvivalenssiteoria voi päteä, vaikka kaikki sukupolvet eivät jätä perintö jälkeläisilleen. Tämä on mahdollista rajatulla aikavälillä, mikäli sukupolvet vaikuttavat tosiinsa ilman poikkeavan sukupolven huomioimista. Isovanhemmat voivat tällöin jättää perinnön suoraan lapsenlapsilleen ilman omien lastensa altruistista käytöstä. Sukupolvien kulutustottumuksiin vaikuttaa aikaisemmalta sukupolvelta saatu malli, minkä vuoksi kulutustottumukset ovat kokemuspäisiä.

4.1.3 Säästäminen

Craig, Hoang ja Vollrath (2015) tutkivat henkivakuutusten ja velkaantumisen välistä suhdetta. Henkivakuutuksiin tehtävät säästöt perustuvat haluun turvata jälkeläisten elämä. Henkivakuutukset pohjautuvat altruismiin ja vaativat muodostuakseen halun turvata jälkeläisten hyvinvointi. Tutkimuksessa tutkittiin henkivakuutussäästöjen reagoitua valtion velkaantumiseen Yhdysvalloissa vuosina 1970–2007. Velan löydettiin olevan lähes täydellisesti neutraalia, koska yhden dollarin lisäys velassa, johti 0,96 \$ nousuun henkivakuutuksien korvauksissa. Kuluttajien osalta tämä tarkoitti 0,03 \$ korotusta henkivakuutusmaksuissa, mikä johti yhden dollarin nousuun

korvauksissa. Kuoleman todennäköisyys vakuutusaikana on matala, minkä vuoksi korotus hinnassa on pieni. Monet henkivakuutukset purkautuvat ilman maksua, minkä vuoksi henkivakuutusten korvausmäärä ei siirry jälkeläisille. Tulokset tarkoittavat, että velkaantumisen myötä ollaan valmiita maksamaan enemmän henkivakuutuksista. Korvattava määrä kasvaa velan suhteen lähes yhden suhde yhteen, mutta kokonaissäästäminen ei kasva velan suhteen. Tulos tarkoittaa, että halu säästää kasvaa, vaikka säästäminen itsestään ei välttämättä kasva. Julkisten menojen ja verotuksen muutokset aiheuttivat samankaltaiset muutokset henkivakuutusten omistuksissa, mikä on ekvivalenssiteorian mukaista.

Konya ja Abdullaev (2015) tutkivat ekvivalenssiteorian toteutumista Australiassa vuosien 1960 ja 2011 välillä sekä elvyttävän finanssipolitiikan onnistumista. Tutkimuksessa tunnistettiin 13 rakenteellisten muutoksien ajankohtaa, mitkä johtuivat politiikan muutoksista, mutta näillä ei ollut merkittävää vaikutusta tutkimuksen tuloksiin. Kokonaissäästäminen oli vakaata poliittisista valinnoista huolimatta, mikä tukee ekvivalenssiteoriaa. Elvyttävällä politiikalla ei saavutettu haluttuja tuloksia, koska kuluttajien ricardolainen käytös kumosi valtion velkaantumisen kulutusta kasvattavan vaikutuksen.

4.1.4 Kaksoisaliijäämäteoria vs. ekvivalenssiteoria

Euro alueen tutkimuksissa on löytynyt todisteita, että valtion budjetti ei vaikuta vaihtotaseeseen. Kaksoisaliijäämäteoria ei tällöin toteudu. Tutkimustulokset vaihtelevat eri vuosien välillä, sillä Ricardon ekvivalenssi on pätenyt vuosien 1970–1991 välillä, mutta ei tämän jälkeen. Muutoksen selittävänä tekijänä nähdään sopimus yhteisestä valuutasta, jonka myötä euroalueen valtioiden rahapolitiikka yhtenäistyi, mutta budjettipäätökset säilyivät itsenäisinä. (Forte & Magazzino, 2015.)

Forte ja Magazzino (2015) eivät löytäneet täysin Ricardon ekvivalenssia tukevia tuloksia. Osassa tutkimuksissa valtion budjetilla löytyi olevan vaikutuksia vaihtotaseeseen, kun osa testeistä puolestaan tuki ekvivalenssiteoriaa. Vaihtotaseen ja budjetti alijäämän vaikutukset toisiinsa jäivät epäselviksi johtuen osittain ekvivalenssiteorian monista oletuksista.

Badinger ym. (2017) tutkivat valtion budjettisääntöjen ja kaksoisaliijäämäteorian välistä vaikutusta. Kaksoisaliijäämäteorian todettiin pitävän paikkaansa, mutta budjettisäännöt eivät suoraan vaikuta vaihtotaseeseen. Budjettisäännöillä on epäsuora vaikutus vaihtotaseeseen. Maiden väliltä löytyi huomattavia eroja, sillä tiukan budjettikurin maissa budjettijäämien vaikutus vaihtotaseeseen oli lähes mitätön. Tiukka budjettikuri pienentää budjettijäämien ja vaihtotaseen välistä suhdetta. Ricardon ekvivalenssiteoria ei toteudu, mikäli budjettialijäämän seurauksena syntyy vaihtotaseen alijäämä. Tiukimpien budjettikurien maissa Ricardon ekvivalenssiteorialla on parhaimmat mahdollisuudet toteutua.

Ncanywa ja Letsoalo (2018) tutkivat budjetti- ja kauppataasealiijäämien vaikutuksia Etelä-Afrikassa vuosina 1994–2016. Lyhyellä aikavälillä budjettialijäämällä ja kauppataaseen alijäämällä oli positiivinen keskinäinen yhteys. Pitkällä aikavälillä löytyi todisteita Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumisesta, koska kauppataaseella ei ollut vaikutusta budjettialijäämiin. Valtion menojen rahoitustavalla ei ollut merkitystä Etelä-Afrikassa. Alijäämien pienentymisellä huomattiin olevan inflaatiota korottava vaikutus. Budjettialijäämällä ja korkotasolla ei ollut merkittävää keskinäistä suhdetta. Lyhyellä aikavälillä budjettialijäämän kasvattaminen kasvatti kauppataaseen alijäämää. Kaksoisaliijäämä teoria piti paikkaansa lyhyellä aikavälillä, mutta ei pitkällä. Inflaation ja korkotason vaikutus lyhyellä aikavälillä budjettialijäämään oli mitätön. Lyhyellä aikavälillä finanssipolitiikalla voidaan korjata kauppataaseen alijäämää, jottei inflaation pääse karkaamaan ja lisäämään epävarmuutta talouteen. Tutkijoiden mielestä alijäämiä tulisi pyrkiä pienentämään poliittisilla päätöksillä, jotka tukevat investointeja ja talouskasvua pitkällä aikavälillä.

Kaksoisaliijäämäteorian tutkimuksissa on löydetty tukea keynesiläiselle sekä ricardolaiselle näkemykselle. Tutkimuksessa 27 Euroopan Unionin maassa aikavälillä 2002–2013 löydettiin tuloksia puolesta ja vastaan. Tutkimuksessa löydettiin, että unionin mailla on vaikutusta toisiinsa, minkä vuoksi tehdyt valinnat voivat vaikuttaa toisiin maihin. Yhdeksässä maassa ei löydetty budjetti- tai vaihtotaseen alijäämän aiheuttavan toiseen alijäämää. Nämä tulokset tukevat Ricardon ekvivalenssiteoriaa. Lopuista maista löydettiin tukea kaksoisaliijäämäteorialle, mikä kumoa ekvivalenssiteorian toteutumisen. Osassa maista vaihtotaseen alijäämän huomattiin

vaikuttavan budjettialijäämään, kun osassa vaikutus tapahtui toisin päin. Kahdeksassa maassa vaikutusta oli molempiin suuntiin. (Bolat, Emirmahmutoglu & Belke, 2014.)

4.2 Teorian vastaiset empiiriset ja teoreettiset tutkimukset

Läpikäydyistä tutkimuksista löytyi enemmän ekvivalenssiteorian kumoavia tutkimuksia kuin tukevia. Merkittävänä teemoina esiin nousi kuluttajien tietämättömyys ja käyttäytyminen.

4.2.1 Kuluttajien käyttäytyminen

Hayo ja Neumeier (2016) suorittivat Saksassa kyselytutkimuksen, jonka tarkoitus oli selvittää, kuinka talouskriisien myötä kasvanut julkisen velan määrä oli vaikuttaneet kuluttajien kulutukseen. Tutkimus ei antanut tukea Ricardon ekvivalenssiteorialle, sillä vain 7 % tutkimukseen osallistuneista oli reagoinut velkaantumiseen pienentämällä kulutustaan ja lisäämällä säästämistä. Joka viides vastaaja kertoi kuluttavansa enemmän tuloistaan velkaantumisen kasvaessa. Tutkimuksessa ei löytynyt tukea ekvivalenssiteorialla vaan päinvastoin. Tutkimuksessa analysoitiin vastauksia demograafisten tekijöiden kautta. Ekvivalenssiteorian kaltaista käytöstä esiintyi nuorilla henkilöillä, jotka olivat taloudellisesti hyvässä asemassa sekä tulevaisuuteen tähtääviä. Samankaltaisilta henkilöiltä löytyi kuitenkin päinvastaistakin käyttäytymistä. Todennäköisyys kulutuksen pienemiseen valtion velkaantumisen lisääntyessä oli suurempi, kun henkilö oli tyytyväinen omaan taloudelliseen asemaansa. Opiskelijoiden, työttömien ja eläkkeellä olevien henkilöiden kulutus ei vähentynyt velan kasvaessa. Taloutta paremmin tuntevilta henkilöltä löydettiin suurempi todennäköisyys toimia Ricardon ekvivalenssiteorian mukaisesti. Tutkimus kumoaa Ricardon ekvivalenssin pitävyyden. Suurin osa tutkittavista ei käyttäytynyt teorian mukaan. Osasyinä tällaiseen käyttäytymiseen huomattiin olevan likviditeetti rajoitukset sekä käyttäytymisen muuttuminen ekvivalenssiteorian vastaiseksi. Valtion velkaantuminen ja menojen kasvattaminen ovat voineet kannustaa kuluttajia kuluttamaan säästämisen sijaan.

Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumisen vuoksi kuluttajien diskonttauskoron täytyy olla sama kuin valtion velkakirjojen tuotto. Hayon ja Neumeierin (2016) mukaan tutkimuksissa on huomattu, että kuluttajien diskonttauskorko on suurempi kuin vastaava korko samalla ajanjaksolla. Korkean diskonttauskoron omaavat kuluttaja lisäävät kulutustaan velkaantumisen myötä eivätkä säästä tulevaisuutta varten. (Hayo & Neumeier, 2016.)

Politiikassa voidaan toteuttaa ekvivalenssiteorian mukaista verotusta, missä veron leikkaus korvataan verojen nostolla tulevaisuudessa. Tällainen tilanne voi syntyä, vaikka talous ei toimisi ekvivalenssiteorian mukaisesti ja olisi poliittisista syistä ohjattua. Ricardon ekvivalenssiteorian pohjalta tehdyt muutokset verojärjestelmään ovat virheellisiä, koska teorian mukaan valinnoilla ei ole väliä lopputulemaan. Ricardon ekvivalenssiteorian oletukset tekevät siitä heikosti toteutuvan, minkä seurauksena teoria ei päde. Lisäksi teorian mukainen ricardolainen käyttäytyminen on ristiriidassa ricardolaisten odotusten kesken. Ekvivalenssiteoria ei ristiriitaisuutensa vuoksi tuota lisäarvo finanssipoliittisiin päätöksiin. (Schlicht, 2013.)

Schlicht (2013) vertaa tutkimuksessaan kahta erilaista verotusmallia ja niiden vaikutusta kuluttajien käytettävissä oleviin tuloihin. Ensimmäisessä mallissa valtion menot rahoitetaan saman ajanjakson verotuloilla, jolloin ei synny tarvetta valtion velkaantumiselle. Toisessa mallissa valtio muuttaa politiikkaansa eikä kaikkia valtion menoja kerätä verotuksen kautta vaan osa lainataan. Velka lisääntyy jokaisella jaksolla verotulojen ja valtion menojen erotuksen verran. Valtion menojen kasvun myötä velka kasvaa suuremmaksi. Korkotason ollessa suurempi kuin talouden kasvuvauhti valtio joutuu keräämään enemmän veroja velan kanssa kuin ilman velkaa. Pitkällä aikavälillä korkomenot ovat korkeammat kuin tarvittava verojen korotus. Kuluttajien kannalta lainan ottaminen lisää heidän käytettävissä olevia tulojaan. Kun valtio jatkaa velkaantumistaan eikä velan takaisinmaksua tapahdu, on seurauksena ekvivalenssiteorian pettäminen. Ekvivalenssiteorian oletukset säästämisen lisääntymisestä eivät toteudu, jos tulevaisuuden veronkorotusta ei synny. Kuluttajan eliniän tulot kasvavat, minkä seurauksena he voivat kuluttaa ja investoida enemmän. Seurauksena olisi todennäköisesti korkotason muuttuminen sekä tulojen ja tuotannon muuttuminen, minkä seurauksena ekvivalenssiteoria pettää. Schlicht huomauttaa

tutkimuksessaan, että Barron laskelmissa verojen nykyarvon laskeminen ei huomioi lainan korkomenoja, jotka rahoitetaan verotuksen kautta. Kuluttajiin vaikuttava verotaakka on sama molemmissa malleissa, mutta verotuksen nettoarvo muuttuu. Velka kasvattaa kuluttajien tuloja korkomenojen verran, kun he pitävät hallussaan velkakirjoja. Verotuksesta osa menee näiden rahoittamiseen, minkä vuoksi alijäämäbudjetit muuttavat nettoverotusta.

Pickson (2018) tutki Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumista Saharan eteläpuoleisessa Afrikassa. Bruttokansantuotteella huomattiin olevan yksityistä kulutusta kasvattava vaikutus, kun valtion velkaantumisen vaikutus kulutukseen oli negatiivinen pitkällä aikavälillä. Velkaantumisen vaikutus kulutukseen ei tue ekvivalenssiteorian toteutuvuutta. Valtion menojen kasvattaminen johti yksityisen kulutuksen pienenemiseen, kun taas korkotason nousun huomattiin kasvattavan kulutusta. Inflaation vaikutus kulutukseen oli negatiivinen eli positiivinen inflaation pienensi kulutusta. Tutkimuksessa todettiin, että valtion valinnoilla on vaikutusta yksityiseen kulutukseen, minkä vuoksi Ricardon ekvivalenssiteoria ei toteutunut.

Singh (2017) tutki yksityisen ja julkisen säästämisen välistä suhdetta Intiassa. Näiden kahden väliltä ei löytynyt keskinäistä vaikutussuhdetta pitkällä aikavälillä, mikä kumoaa ekvivalenssiteorian toteutumisen. Yksityinen säästäminen ei ole pystynyt korvaamaan julkisen säästämisen pienenemistä. Mikäli kuluttajat lisäsivät säästämistä, se ei johtunut ricardolaisista odotuksista vaan sosiaaliturvajärjestelmän puuttumisesta sekä oman taloudellisen turvaverkon luomisesta. Säästämisen motiivina on toiminut lisäksi inflaatiolta suojautuminen sekä kulutuksen tasaaminen. Ekvivalenssiteorian pettäminen aiheuttaa haasteita Intian taloudelle. Riittämättömät verotulot pakottavat valtion velkaantumaan, jotta menot voidaan kattaa. Tutkimuksen mukaan maltillinen finanssipolitiikka voisi nostaa julkisen säästämisen määrää ja pienentää valtion verotaakkaa. Tiukka talouskuri voi haitata talouden toimintaa lyhyellä aikavälillä Intiassa, mutta on kannattavaa pitkän ajan talouskasvun ja talouden vakauden kannalta.

Wong (2012) tutki Singaporen valtion kuluttajille maksamien tulonsiirtojen vaikutuksia kuluttajien kulutusvalintoihin. Singaporen valtio maksoi vuonna 2006

valtion vuosien saatossa kertyneitä ylijäämiä takaisin kuluttajille tulonsiirtojen kautta. Suurin osa tutkimukseen vastanneista (64,6 %) ilmoitti kuluttaneensa tai aikovansa kuluttaa saamansa tulonsiirron nopeasti. Lopuista vastaajista vähän yli kolmannes (36,3 %) aikoi kuluttaa tulonsiirron lähitulevaisuudessa. Kaikista vastaajista 23,6 % ilmoitti, etteivät aio kuluttaa tulonsiirtoa lähitulevaisuudessa. Säästäviä kuluttajia yhdistävä tekijä oli heidän säästönsä, sillä heillä oli kertynyt säästöjä jo ennen tulonsiirtoa. Nämä kuluttajat eivät olleet likviditeettirajoitteisia. Säästämisen motiivina kuluttajilla toimi tulevaisuuden epävarmuuden torjuminen, lapsille säästäminen sekä tulevat veronkorotukset. Tulonsiirron kuluttaneet eivät murehtineet tulevaisuutta eivätkä veronkorotuksia, minkä vuoksi he valitsivat kuluttaa tulonsiirron. Kuluttajien keskuudesta löydettiin, että kalleimmilla asuinalueilla asuvilla, koulutetuilla ja vanhemmilla henkilöillä oli suurempi todennäköisyys tulonsiirron säästämiseen. Vanhempien kuluttajien käytös oli todennäköisemmin Ricardon ekvivalenssiteorian mukaista. Koulutetut valitsivat säästämisen, koska olivat epätodennäköisemmin likviditeettirajoittuneita. Korkeammat tulot vähensivät tulonsiirron kulutus todennäköisyyttä. Perinnöllä oli merkittävämpi vaikutus naimissa olevien valintaan kulutuksen ja säästämisen välillä kuin yksin eläjillä.

Belgiassa tutkittiin kuluttajien kykyä reagoida valtion poliittisiin toimenpiteisiin ja ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Kuluttajien huomattiin reagoivan valtion toimenpiteisiin ja ymmärtävän niiden vaikutukset. Kuluttajien aikajänne oli lyhyempi kuin valtion, minkä vuoksi tulevaisuuden tulot ja verot diskontattiin suuremmalla korkotasolla. Kuluttajat olivat varovaisia ja säästivät tulevaisuuden varalle. Ricardon ekvivalenssi ei toteutunut, koska kuluttajat huomioivat velan vaikutuksen tulevaisuuden veronkorotuksiin vain osittain. Finanssipolitiikan tehoon vaikuttaa kuluttajien kyky analysoida päätöksiä. Elvyttävä finanssipolitiikka on tehokampaa, jos kuluttajat eivät mieti päätösten tulevaisuuden vaikutuksia. Belgian ongelmallisella velkatilanteella uskottiin olevan vaikutusta kuluttajien kykyyn ennakoida tulevaisuuden poliittisia toimenpiteitä. (Pozzi, 2003.)

Dominikaanisesta Tasavallasta ei löydetty tukea Ricardon ekvivalenssiteorialle, mutta tulokset olivat päinvastaisia kuin keynesiläisessä näkökulmassa. Dominikaaninen tasavalta on finanssipolitiikassaan rahoittanut alijäämiään velkarahalla.

Ekvivalenssiteoria ei toteutunut, mutta tutkimuksessa huomattiin, että ekvivalenssiteoria voi toteutua osittain. Kun valtio laski liikkeelle lisää velkakirjoja rahoittaakseen julkisia menojaan, oli seurauksena yksityisen kulutuksen ja bruttokansantuotteen pieneneminen pitkällä aikavälillä. Jos menojen lisäys rahoitettiin veronkorotuksella, ei yksityiseen kulutukseen ollut vaikutusta. Verojen korvaaminen velalla pienensi kulutusta ja bruttokansantuotetta, mutta nosti kansallista säästämistä yksityisen säästämisen kasvun kautta. Verojen korvaaminen velkakirjoilla oli ekvivalenssiteorian mukaista säästämisen osalta, mutta aiheutti negatiivisia vaikutuksia kulutukseen ja tuotantoon. Dominikaanisessa tasavallassa kuluttajat reagoivat muutoksiin enemmän kuin ekvivalenssiteoria ehdottaa, minkä seurauksen finanssipolitiikan kertoimista tulee negatiiviset. Alijäämät aiheuttivat negatiivisen vaikutuksen kulutukseen käytettävissä olevien tulojen kasvusta huolimatta. Syy ekvivalenssiteorian epäonnistumiseen oli finanssipolitiikan syrjäytysvaikutus. Lisäksi ongelmana kehitysmaissa on verojen kierto, minkä seurauksena finanssipolitiikan tehokkuus laskee. Ilman luottoa valtion talouteen epävarmuus kasvaa velkaantumisen seurauksena, minkä vuoksi kulutus pienenee. Verotuksella pienennetyt alijäämät puolestaan lisäävät luottoa talouteen, jolloin finanssipolitiikan vaikutus on neutraali eli ekvivalenssiteorian mukainen. Ricardon ekvivalenssi on mahdollista saavuttaa, mikäli valtio kumoaa kaikki talouden toimintaa vääristävät toiminnot. (Prazmowski, 2014.)

4.2.2 Kuluttajien tietämättömyys

Gruen (1991) tutki, mitä kuluttajat tietävät valtion velkaantumisesta ja sen vaikutusta heidän käyttökseen. Kohderyhmänä oli taloustieteen opiskelijoita ja tuloksia verrattiin ekonomistien oletuksiin kuluttajien tietoisuudesta velkaantumisesta. Kohderyhmään kuluneet opiskelijat eivät osanneet vastata oikein Australian velan määrään. Alle $\frac{1}{8}$ osasi vastata oikein velan määrään, mutta ekonomistit olettivat merkittävästi suuremman osan tiedostavan velan määrän. Kuluttajien on tiedostettava velan määrä, jotta heidän käyttöksensä voisi olla Ricardon ekvivalenssiteorian mukaista. Ekvivalenssiteoria ei voi toteutua ilman velan tiedostamista, koska tällöin ei synny säästämisen kasvua.

Meissner ja Rostam-Afschar (2017) toteuttivat laboratoriotutkimuksen, jossa he seurasivat oppivatko kuluttajat toimiaan Ricardon ekvivalenssiteorian mukaisesti kulutuspäätöksissään, kun verotusta muutetaan. Verotuksen kokonaissumma säilyi samana, joten kuluttajien ei pitäisi reagoida muutokseen ollenkaan. Tutkimuksessa huomattiin, että verotuksessa tapahtuvat muutokset vaikuttavat kulutuspäätöksiin. Tasaisella verotuksella kuluttajien valinnat poikkesivat vähemmän optimaalisesta kulutuksesta. Veron kevennykset lisäsivät kuluttajien kulutusta ja veron kiristys pienensi kulutusta. Kuluttajat reagoivat verotuksen muutokseen, minkä vuoksi heidän käytöksensä ei ollut ekvivalenssiteorian mukaista. Tutkijat toistivat testin samoille kohteille kahdeksan kertaa, minkä seurauksena heidän kulutusvalintansa lähestyivät optimaalista valintaa, mutta käytöksestä ei tullut ekvivalenssiteorian mukaista. Verotus vaikutti merkittävästi kulutukseen, minkä vuoksi ekvivalenssiteoria ei toteutunut.

Tutkimukseen osallistuneista kuluttajista pystyttiin havaitsemaan erilaisia kulutuskäyttäytymisiä. Osalla testin osallistujista käytös muuttui tutkimuksen aikana kohti Ricardon ekvivalenssiteorian mukaista käytöstä. Tasaista kulutusta kohti pyrkivät kuluttajat muuttivat kulutustaan vähemmän verotuksen muutoksien vuoksi. Myöhemmillä kierroksilla verotuksen vaikutus kulutukseen oli pienempi heidän osaltaan. Kuluttajat, jotka eivät toimineet ekvivalenssiteorian mukaan, eivät muuttaneet käyttäytymistään myöhemmillä kierroksilla. (Meissner & Rostam-Afschar 2017.)

Belingherin (2016) tutkimus tutki Ricardon ekvivalenssiteorian pitävyyttä Romaniassa. Tutkimus osoitti, että Romaniassa ei toteudu Ricardon ekvivalenssiteoria, sillä verotuksen korottaminen pienensi kulutusta. Kulutuksen palautuminen takaisin samalla tasolle kesti kuusi vuosineljännestä. Syitä ekvivalenssiteorian pettämiseksi katsottiin olevan ekvivalenssiteorian oletukset (esim. ääretön aika ja tulevaisuuden epävarmuus), romanialaisten kuluttajien heikko talouden tunteminen sekä verotuksen ymmärryserot.

Musil ja Vincencova (2012) tutkivat Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumista kulutuksen ja säästämisen kautta Tšekissä ja Slovakiassa. Kummastakaan maasta ei

löytynyt tukea Ricardon ekvivalenssiteorialle. Tutkimuksessa julkisen ja yksityisen säästämisen huomattiin liikkuvan pääsääntöisesti samaan suuntaa eikä vastakkain. Syy ekvivalenssiteorian epäonnistumiseen katsottiin olevan kuluttajien ja valtion välinen ero korkotasoissa. Valtiot voivat lainata kuluttajia matalammalla korolla. Lisäksi kuluttajien katsottiin pystyvän suunnittelemaan vain lyhyen aikavälin tulevaisuutta eikä pitkän. Kuluttajien ei katsottu ymmärtävän valtion velkaantumisen olevan velan siirtämistä seuraavalle sukupolvelle. Valtion velkakirjat nähtiinkin käytettävissä olevien tulojen lisäyksenä eikä pienempinä tuloina tulevaisuudessa.

4.2.3 Keynesiläistä näkökulmaa tukevat tutkimukset

Paparas ym. (2015) tutkivat finanssipolitiikan vaikutusta talouskasvuun Euroopan Unionissa. Valtioiden menojen lisäys koulutukseen lisäsi talouskasvua. Koulutukseen panostaminen parantaa tehokkuutta ja luo kasvulle suotuisan ympäristön. Korkeasti koulutetuissa maissa on hyödyllistä lisätä menoja koulutukseen, koska se kasvattaa taloutta. Lisäksi talous kasvuun positiivisesti vaikuttivat valtioiden infrastruktuurihankkeet. Puolustus- ja sosiaaliturvamenojen kasvun ei huomattu vaikuttavan merkittävästi talouskasvuun. Sosiaaliturvanmenoilla voi olla positiivinen tai negatiivinen vaikutus talouskasvuun, koska muutokset voivat kannustaa ihmisiä osallistumaan aktiivisemmin talouden toimintaan tai vähentämään aktiivisuuttaan taloudessa turvautumalla sosiaaliturvaan. Verotuksen kiristäminen tulojen tai niiden hankinnan osalta vaikutti talouskasvuun negatiivisesti. Valtion budjettialijäämien huomattiin kiihdyttävän talouden kasvua, mikä kumoaa Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumisen. Tutkimuksessa huomautetaan, että pitkään jatkuvat alijäämät pakottavat turvautumaan tulevaisuudessa veronkorotuksiin, joilla on haitallinen vaikutus talouskasvuun. Työllisyydellä oli positiivinen vaikutus talouskasvuun, mutta yksityisen puolen varallisuuden kasvamisella ei ollut merkittävää vaikutusta. Finanssipoliittisissa päätöksissä on tärkeä erotella tehokkaat toimenpiteet tehottomista, jotta tehdyt valinnat ovat taloutta kasvattavia.

Linnemann ja Schabert (2010) tutkivat velkaneutraliteetin eli Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumista makrotaloudellisena vakauttamismenetelmänä. Velan ollessa neutraalia vain rahapolitiikalla voidaan vaikuttaa talouden

suhdannevaihteluihin. Ekvivalenssiteoria ei toteutunut, koska velalla oli negatiivinen vaikutus velan tuotto-odotukseen sekä yksityiseen säästämiseen. Velan kasvaminen lisäsi talouden kysyntää, minkä seurauksena talouteen syntyi inflaatiopainetta. Inflaatiopaine vaikuttaa keskuspankkien korkotason päätöksiin, mikä vaikuttaa valtion velan korkotasoon. Alijäämillä on näin vaikutusta tuotantoon sekä inflaatioon. Kun velka ei ole neutraalia, sillä on vaikutuksia inflaatioon. Tutkimuksen perusteella velka ei ole neutraalia vaan vaikuttaa kokonaiskysyntään ja inflaatioon. Valtion budjettien pitäminen jatkuvasti tasapainossa pitää velan määrä hallinnassa, mikä vaikuttaa tulevaisuuden tuotanto ja inflaatio-odotuksiin. Inflaatio- ja tuotantokuiluja voidaan pienentää käyttämällä sekä raha- että finanssipolitiikkaa. Hallitsemalla velkaantumista voidaan hallita samalla inflaatiota.

Stournaras (2010) tutki korkotason ja valtion alijäämien välistä suhdetta Kreikassa vuosina 1960–2007. Budjettialijäämillä oli vaikutusta pitkän aikavälin korkotasoon, minkä vuoksi Ricardon ekvivalenssiteoria kumoutuu. Lyhyellä aikavälillä alijäämät eivät vaikuttaneet korkotasoon. Tuloksien perusteella voidaan todeta, että finanssipolitiikalla voidaan vaikuttaa talouteen ja tehostaa sen toimintaa. Korkotason muodostumisen osalta kansallisten tekijöiden huomattiin määrittävän korkotasoa kansainvälisten tekijöiden sijaan. Tehokkaiden markkinoiden ja pääoman vapaan liikkuvuuden vuoksi eri maiden korkotasojen tulisi liikkua samansuuntaisesti eikä yksittäisen maan muuttujilla pitäisi olla vaikutusta. Esimerkiksi valtion velan huomattiin nostavan maan korkotaso, minkä vuoksi se nostaa maankohtaista riskiä.

Asensio (2013) analysoi tutkimuksessaan Euroopan velkaongelmaa sekä sen hoitamisen työkaluja. Tutkimuksen mukaan velkaongelman ratkaisun edellytys on talouden kasvaminen. Elvyttävällä finanssipolitiikalla voidaan lisätä talouden kysyntää ja nopeuttaa talouden kasvua. Elvytyksen seurauksena valtioiden tulot kasvavat, minkä avulla voidaan pienentää alijäämiä ja valtion velkaa. Elvyttävän politiikan jälkiseurauksina korkotasoa voidaan laskea, mikä mahdollistaa paremman velanhoidon tulevaisuudessa. Asension mukaan tulokset ovat saavutettavissa, mikäli taloudessa ei esiinny täystyöllisyyttä. Elvyttävää vaikutusta ei voi syntyä täystyöllisyyden tilanteessa. Tutkimuksessa huomautetaan, että tulokset ovat saavutettavissa vain tarpeeksi pitkällä aikavälillä. Tällöin tulevaisuuden kasvaneet

tulot riittävät maksamaan alijäämän kasvattamisesta aiheutuvat velat. Analyysin rajoittava tekijä on lyhyen aikavälin korkotaso, sillä kasvavan velkamäärän seurauksena korko nousee, jolloin kasvavat tulot tulevaisuudessa eivät riitä kuittaamaan kasvaneita lainamenoja. Elvyttävä finanssipolitiikka ei ole epäonnistunut, jos velkamäärä nousee. Asension mukaan absoluuttisen velan nousun sijaan huomio tulisi kiinnittää velan suhteelliseen määrään bruttokansantuotteesta.

Salotti ja Trecroci (2016) löysivät tutkimuksissaan, että velka heikentää bruttokansantuotteen kasvua. Tulokset olivat kuitenkin ristiriitaisia eri menetelmien välillä. Velkaantuminen pienensi yksityisten investointien määrää, minkä lisäksi korkotason nousu pienensi investointien määrää. Investointeja lisäävinä muuttujina olivat tuottavuus, pääoman tuotot sekä valtion alijäämä. Velkarahoituksella voidaan lisätä yksityisiä investointeja lyhyellä aikavälillä, mutta pitkällä aikavälillä korkeat velkamäärät aiheuttavat talouteen supistavan vaikutuksen. Velalla huomattiin olevan haitallinen vaikutus talouden kokonaisinvestointeihin. Tutkimuksessa ei löydetty, millä velkatasolla velkaantumisesta tulee talouskasvua heikentävää. Tutkimuksessa tutkittiin lisäksi velan vaikutusta tuottavuuteen. Velkaantumisella oli merkittävä vaikutus työtuottavuuden laskemiseen ja suhteellisesti korkeammat velkamäärät laskivat tuottavuutta enemmän. Mailla, joiden suhteellinen velkaantuminen on ollut yli 100 % bruttokansantuotteesta, on ollut heikommät tuottavuudet pitkällä aikavälillä. Velan vaikutus tuottavuuteen voi riippua julkisen sektorin koosta, sillä valtion menojen vaikutus tuottavuuteen oli negatiivinen. Tuottavuudella ja velkaantumisella havaittiin olevan epälineaarinen suhde, sillä kokonaistuottavuuden osalta velan havaittiin vaikuttavan negatiivisesti, kun sen määrä ylitti 100 % bruttokansantuotteesta. Tutkimuksen tulokset antoivat samansuuntaiset tulokset 20 OECD-maassa sekä 80 kehittyvässä maassa. Velalla oli haitallinen vaikutus pitkän aikavälin kasvuun.

Holmes (2006) tutki julkisen säästämisen korvautumista yksityisellä säästämisellä 19 OECD-maassa. Ricardon ekvivalenssiteoria ei toteutunut yhdessäkään maassa. Euroopan Unionin maissa huomattiin erittäin pieni korvautuminen julkisen ja yksityisen säästämisen välillä vuosina 1990–2004. Tämän perusteella Euroopan Unionin talousalueeseen voidaan vaikuttaa voimakkaasti finanssipolitiikalla.

Yksityinen ja julkinen säästäminen liikkuvat saman suuntaisesti, mikä ei toteutua ekvivalenssiteoriaa. Tutkimuksessa todettiin, että Ricardon ekvivalenssiteorian oletukset tekevät julkisen ja yksityisen säästämisen korvautuvuudesta hankalaa.

McCausland ja Theodossiou (2016) tutkivat talouden elvyttämisen vaikutuksia valtioiden velkaantumiseen 11 OECD-maassa vuosina 1881–2011. Tutkimuksessa löydettiin pitkiä ajanjaksoja, jolloin valtioiden alijäämät kasvoivat, mutta velan suhteellinen osuus pieneni. Tiukka talouskuri puolestaan lisäsi talouden velkaantumista. Menoja kasvattamalla pystyttiin vähentämään julkisen velan määrää. Talouksien pyrkiessä leikkaamaan menoja oli seurauksena velkaantumisen paheneminen sekä työttömyyden kasvaminen. Tutkimuksen tulokset ehdottavat, että talouden taantumien aikana valtioiden tulisi alijäämien pienentämisen sijaan pyrkiä aktiivisesti lisäämään valtion menoja. Tutkimuksen mukaan talouden elvyttäminen lyhyellä aikavälillä mahdollistaa talouden kasvun pitkällä aikavälillä. Tulosten perusteella talous toimii keynesiläisittäin eikä ricardolaisittain.

Adi (2017) tutki yksityisen ja julkisen velkatason vaikutuksia finanssipolitiikan kertoimiin OECD-maissa. Valtion menojen lisäämisellä löytyi bruttokansantuotetta kasvattava vaikutus, mikä tukee keynesiläistä näkemystä. Julkisen velan kasvamisella ei ollut merkittävää vaikutusta finanssipolitiikan kertoimeen, mutta yksityisen velkaantumisen vaikutukset olivat ristiriitaiset. Yksityisen velan kasvaminen kasvatti alkuun menojen lisäyksen kerrointa, mutta velkaantumisen myöhemmät negatiiviset vaikutukset, voivat kumota tämän vaikutuksen. Julkisella velalla oli hieman kerrointa vahvistava vaikutus, mutta yksityisellä velalla oli negatiivinen vaikutus. Julkisten menojen osalta julkisten investointien vaikutus talouteen oli positiivinen, kun valtion kulutuksella oli negatiivinen vaikutus kasvuun. Julkisten menojen kohdevalinnalla oli vaikutusta finanssipolitiikan tehokkuuteen.

Verotuksen osalta löytyi tukea Ricardon ekvivalenssiteorialle, koska verojen leikkauksella ei ollut merkittävää vaikutusta talouden tuotantoon vaan varat säästyivät tulevaisuuden veroja varten. Verojen finanssipoliittinen kerroin oli pienempi kuin menojen lisäyksen kerroin. Verotuksen kerrointa mitattaessa julkisella ja yksityisellä velkaantumisella oli kerrointa pienentävä vaikutus. Velka pienentää finanssipolitiikan

kertoimia, mutta tulokset vaihtelevat riippuen onko kyseessä menojen lisäys vai verotuksen keventäminen. Julkisten menojen lisäyksellä oli elvyttävämpi vaikutus talouteen kuin verotuksen keventämisellä. (Adi, 2017.)

Budjettialijäämät ovat olleet merkittäviä Nigeriassa 80-luvulta 2000-luvun alkuun. Alijäämien syynä on ollut öljyn liikatarjonta ja valtion tarve lainarahalle. Alijäämiä on myöhemmin saatu pienennettyä ja käännettyä ylijäämiksi, mutta kokonaissäästämisen aste on laskenut koko ajan. Ricardon ekvivalenssille ei löydy tukea Nigeriasta. Valtion budjettialijäämän kasvu pienensi säästämistä. Alijäämien huomattiin pienentävän lisäksi investointeja. Korkeat alijäämät johtivat säästämisen vähenemiseen, minkä vuoksi talous ei voi kasvaa. Säästämisen laskun seurauksena korot nousevat, mikä ei kannusta investoimaan. Korkeat alijäämät heikentävät valtion taloutta, minkä vuoksi talouden tila heikkenee entisestään. (Ikechukwu & Omojolaibi, 2020.)

Li ym. (2018) tutkivat ja simuloivat Kiinan valtion velan vaikutuksia sukupolvien välillä. Tutkijoiden mukaan pitkään jatkuneiden alijäämien seurauksena Kiinan valtion on pienennettävä alijäämiensä kokoa tai tehtävä ylijäämäisiä budjetteja. Näillä toimenpiteillä on merkittäviä vaikutuksia pääomakantaan, tuotantoon ja hyvinvointiin. Elvyttävän finanssipolitiikan seurauksena maan yksityisten investointien määrä on pienempi lyhyellä ja pitkällä ajanjaksolla, kun sitä vertaa tilanteeseen ilman elvytystä. Julkisten menojen lisäys pienentää kotitalouksien tuloja pitkällä aikavälillä sekä kasvattaa valtion velkaa. Pienentyneillä tuloilla on vaikutusta kokonaissäästämisen asteeseen. Valtion menojen ja velan lisääntymisen seurauksena korkotaso nousee, mikä vähentää investointeja. Simulaatiossa korkotason ei huomattu laskevan elvytyksen loppumisen jälkeen. Seurauksena investoinnit jäivät matalammalle tasolle kuin aikaisemmin. Pääomakanta kasvoi velan kasvun myötä aluksi kahden vuoden ajan, mutta pienentyi tämän jälkeen.

Tuotannossa havaittiin samanlainen vaikutus eli elvytys kasvatti tuotantoa lyhyellä aikavälillä, mutta pienensi sitä pitkällä ajanjaksolla. Velan rahoittamisen kannalta pienin vaikutus investointeihin, pääomaan ja tuotantoon saavutettiin, kun velan takaisinmaksu rahoitettiin menojen leikkauksilla ja kulutuksen verotuksella. Hyvinvoinnin osalta elvyttävä politiikka vaikutti osaan kuluttajista positiivisesti ja

osaan negatiivisesti. Sukupolvet, joiden maksettavaksi velkataakka tulee, ovat heikommassa asemassa tulevaisuuden korkeampien verojen seurauksena. Veronkorotusten korvaaminen tulevaisuuden menojen leikkauksella lisää näiden sukupolvien hyvinvointia, mutta hyvinvointi jää hieman matalammaksi kuin ilman elvytystä. Simulaation oletuksena oli, että elvyttävästä politiikasta luovutaan pian ja velkamäärä pidetään tasaisena bruttokansantuotteeseen nähden. Elvytyksellä saavutetaan ainoastaan lyhyellä aikavälillä taloutta piristävä vaikutus, minkä jälkeen kasvaneet velkamäärät hidastavat kasvua. Velan leikkauksen lisäksi valtion tulisi kannustaa yksityisiin investointeihin taloudellisen kehityksen nopeuttamiseksi. (Li ym. 2018.)

Kiinan taloudesta ei löytynyt todisteita Ricardon ekvivalenssiteoriasta vuosien 1990–2016 välillä. Yksityinen kulutus on riippuvainen tuloista, valtion menoista ja verotuksesta, mikä kumoo ekvivalenssiteorian. Verotuksella huomattiin olevan negatiivinen vaikutus yksityiseen kulutukseen, joten verotuksen muutos aiheuttaa päinvastaisen muutoksen kulutuksessa. Valtion menojen kasvun huomattiin kasvattavan yksityistä kulutusta. Ricardon ekvivalenssi ei toteutunut lyhyellä eikä pitkällä aikavälillä. Syyksi Ricardon ekvivalenssiteorian epäonnistumiselle analysoitiin olevan teorian oletukset. Ekvivalenssiteoria ei toteutunut, koska rajallisen ajan vuoksi verotuksen muutokset eivät johtaneet verotuksien nykyarvojen yhdenmukaisuuteen. Kiinassa likviditeettirajoite ja epävarmuus kumoavat ekvivalenssiteorian toteutumisen. Elinajan käytettävissä olevilla tuloilla huomattiin olevan merkittäviä vaikutuksia kulutukseen, minkä vuoksi tulojen lisäys kasvattaa kulutusta ja tulojen väheneminen verotuksen kautta pienentää. Budjettialijäämillä, reaalikorkotasolla ja verotuksella löydettiin olevan kulutusta pienentävä vaikutus. Tutkimuksessa huomattiin, että valtion alijäämät kannattaa rahoittaa velkakirjoilla verotuksen sijaan, mikäli halutaan elvyttää taloutta. (Banday & Aneja, 2019.)

Abdullaev ja Konya (2012) tutkivat ekvivalenssiteorian toteutumista Australiassa vuosina 1901–2007. Ekvivalenssiteorialle löytyi jonkin verran tukea, mutta tulosten perusteella finanssipolitiikalla oli taloutta tasapainottava vaikutus. Ricardon ekvivalenssin kumoavina tekijöinä löydettiin likviditeettirajoitteisuus sekä erot valtion ja kuluttajien suunnittelu ajanjaksoissa.

Caporale (2015) tutki poliittisten veromuutosten vaikutuksia talouteen ja ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Verotuksen muutoksilla ei tulisi olla vaikutusta talouteen, mikäli ekvivalenssiteoria pitää. Veromuutoksilla oli kuitenkin merkittävä negatiivinen vaikutus korkotasoon, minkä vuoksi ekvivalenssiteoria ei päde. Verojen leikkaukset nostivat talouden korkotasoa. Korkotason muutoksen vuoksi Ricardon ekvivalenssiteoria kumoutuu.

Laopodis (2012) tutki Yhdysvaltojen osakemarkkinoiden, korkotason sekä budjettialijäämien välisiä suhteita vuosina 1960–2006. Lyhyellä aikavälillä budjettialijäämien ja osakkeiden tuottojen huomattiin vaikuttavan toisiinsa. Budjettialijäämä vaikutti osakemarkkinoihin positiivisesti yhden vuosineljänneksen viiveellä ja negatiivisesti kahden vuosineljänneksen viiveellä. Osakemarkkinan muutokset vaikuttivat positiivisesti alijäämiin neljänneksen viiveellä ja negatiivisesti kolmen neljänneksen viiveellä. Budjettialijäämien vaikutus osakkeidentuottoihin voi osoittaa, että markkinat eivät toimi tehokkaasti finanssipoliittisen tiedon suhteen. Sijoittajat eivät vaikuta huomioivan alijäämien vaikutusta varallisuushyödykkeiden hintaa määriteltäessä, vaikka alijäämällä on korkoa nostattava vaikutus. Alijäämän vaikutusta osakemarkkinoihin pidetään merkityksettömänä tai pienenä. Tutkimuksesta ei löytynyt tukea Ricardon ekvivalenssiteorialle, koska budjettialijäämillä oli vaikutusta osakemarkkinoiden tuottoihin. Rahapolitiikan osalta ei löytynyt vaikutusta osakemarkkinoihin. Rahapolitiikan vaikutukset siirtyivät tehokkaasti osakemarkkinoille eikä vaikutuksessa esiintynyt viivettä. Rahapolitiikkaa voi osittain neutraloida finanssipoliitiikan vaikutuksia osakemarkkinoilla. Raha- ja finanssipoliitiikalla on pitkällä aikavälillä keskinäinen vaikutussuhde, koska alijäämät nostavat inflaatiopainetta, mihin keskuspankki reagoi kiristämällä rahapolitiikkaa. Pitkällä aikavälillä osakemarkkinoiden tuotoilla oli lievästi positiivinen vaikutus alijäämiin. Alijäämillä puolestaan oli aluksi positiivinen vaikutus osakemarkkinan tuottoihin, mutta vaikutus muuttui pian negatiiviseksi. Osakemarkkinoiden ja alijäämien välinen suhde on teoreettisesti negatiivinen, mutta markkinoilla tämä näkyy viiveellä.

Tutkimuksessa tutkittiin lisäksi finanssipoliittisten valintojen vaikutusta. Verojen nostaminen pienentää valtion lainaamisentarvetta sekä velkamäärää, minkä

seurauksena korkotaso laskee. Korkeamman verotuksen takia käytettävissä olevat tulot vähenevät, mikä heijastuu yritysten voittojen pienemiseen sekä pienempiin verotuloihin. Verotuksella on vaikutusta osakemarkkinoihin, minkä vuoksi Ricardon ekvivalenssiteoria ei toteudu. Tutkimuksessa huomattiin, että finanssi- ja rahapolitiikkaa kannattaa suorittaa yhtä aikaa, mikäli päätöksillä ei haluta vaikuttaa negatiivisesti osakemarkkinoihin. Alijäämillä on vaikutusta osakemarkkinoihin ja kasvavilla alijäämillä on taloudellisia seuraamuksia. (Laopodis, 2012.)

Haug (2020) tutki Yhdysvaltojen veromuutosten vaikutusta ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Verotuksen muutoksilla voidaan vaikuttaa budjettijäämiin. Ekvivalenssiteorian toteutuessa verotuksen muutoksella ei pitäisi olla vaikutusta yksityiseen kulutukseen tai bruttokansantuotteeseen. Ricardon ekvivalenssin toteutuminen hylättiin tutkimuksen perusteella. Verojen korotuksella oli merkittäviä vaikutuksia kulutukseen sekä bruttokansantuotteeseen. Toisen maailman sodan jälkeen aloitetulla ajanjaksolla löytyi todisteita ekvivalenssiteorian toteutumisesta. Ekvivalenssiteoria ei kuitenkaan toteutunut, kun ajanjakson aloitus siirrettiin vuoden 1982 viimeiseen vuosineljännekseen. Veronkorotusten ennakoitiin johti kulutuksen lisääntymiseen, mutta veronkorotusten voimaantulo pienensi kulutusta. Jos veronkorotus tulee voimaan ilman viivettä, vaikuttaa se saman tien negatiivisesti kulutukseen ja bruttokansantuotteeseen.

McFarlane ym. (2020) tutkivat vaihtotaseen, säästämisen ja investointien välistä suhdetta Yhdysvalloissa ajanjaksolla 1947–2017. Yhdysvaltojen vaihtotaseet ovat olleet pääsääntöisesti alijäämäisiä vuodesta 1982 lähtien. Säästäminen ja investoinnit liikkuvat samansuuntaisesti, mutta niiden välinen korrelaatio on heikentynyt ajan saatossa. Säästämisen osalta valtion säästäminen on vaihdellut merkittävästi vuosien aikana. Kaksoisaliijäämäteorialle löytyi tukea tutkimuksen alkupuolella, kun vaihtotaseen ja valtion säästämisasteen välinen suhde oli positiivinen. Vuodesta 1984 lähtien ei enää löytynyt tukea kaksoisaliijäämäteorialle. Lyhyellä aikavälillä valtion säästämisellä ja vaihtotaseella löytyi olevan kausaalinen suhde. Tämä suhde kumoaa Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumisen Yhdysvalloissa. Vaihtotaseen, säästämisen ja investointien huomattiin vaihtelevan eri ajanjaksoina, minkä vuoksi keskinäiset suhteet ovat riippuvaisia valitusta ajankohdasta.

Ragot ja Pinois (2019) tutkivat, kuinka vuoden 2008 Finanssikriisin jälkeen hurjasti kasvaneet julkiset velkamäärät on rahoitettu. Kriisin jälkeen investointien määrä on laskenut Euroopassa ja Yhdysvalloissa, mutta kasvanut Kiinassa. Pääoman muodostuminen onkin siirtynyt kriisin jälkeen Kiinaan. Vaihtotaseiden väliset erot ovat pienentyneet kriisin jälkeen, mikä tarkoittaa säästämisen asteen kasvua toisissa valtioissa ja säästämisen vähenemistä toisissa. Vaihtotaseen ylijäämä tarkoittaa, että jossain päin maailmaa on alijäämäinen valtio, joka voi lainata ylijäämän tuottamat lisäsäästöt. Valtioiden velkaantuminen ei johtanut samansuuruiseen kasvuun yksityisessä säästämässä. Ricardon ekvivalenssi ei toteudu tämän seurauksena. Keskimäärin julkisen velan rahoitus muodostui pienestä noususta yksityisessä säästämässä sekä suuresta leikkauksesta investointeihin. Maailman velka finanssikriisin jälkeen rahoitettiin vähentyneillä velkamäärillä Euroopassa ja Yhdysvalloissa sekä investointien vähenemisellä. Ricardon ekvivalenssin osalta on todettava, että maiden väliltä löytyi erilaisia suhtautumisia velkaantumiseen. Osassa valtioista yksityinen säästäminen oli enemmän kuin ekvivalenssiteoria ehdottaa. Tosissa maissa säästäminen oli liian vähäistä. Investointien väheneminen selittää säästämisen kasvamisen. Velkojen takaisinmaksu pienensi säästämisen kasvua osassa maista.

5 LÄPIKÄYTYJEN TUTKIMUSTEN ANALYSOINTI

Ricardon ekvivalenssiteoriaa on tutkittu paljon. Tutkimuksista löytyy teoriaa tukevia sekä kumoavia tutkimuksia. Perehtymällä ekvivalenssiteoriasta tehtyihin aikaisempiin tutkimuksiin voidaan todeta, että täydellinen ekvivalenssiteorian toteutuminen ei ole todennäköistä eikä ekvivalenssiteoriaa tulisi tulkita kirjaimellisesti. (Seater, 1993.) Teorialla on kuitenkin paikkansa taloustieteessä sekä finanssipoliittisessa keskustelussa, minkä vuoksi teoriaa ei tule kokonaan unohtaa. Ricardon ekvivalenssiteorian tulevaisuuden osalta tulisi kiinnittää huomiota olosuhteisiin, missä ekvivalenssiteorian mukaista käyttäytymistä esiintyy. Esimerkiksi Pozzi (2003) ja Wong (2012) löysivät tutkimuksissaan osittaisia ekvivalenssiteoriaa tukevia todisteita, vaikka teoria ei kokonaisuudessaan toteutunut. Tunnistamalla ekvivalenssiteorian osittaisen toteutumisen mahdollisuus voidaan talouden toimintaa ymmärtää paremmin. Paremmalla tiedolla voidaan tehdä poliittisesti oikeita valintoja sekä jättää tekemättä valinnat, joille ei löydy tieteellistä tukea.

Suurin Ricardon ekvivalenssiteorian kumoava tekijä on teorian sisällä olevat oletukset. Muun muassa Barro (1974) ja Seater (1993) käyvät läpi teorian sisältämiä oletuksia. Teoria sisältää oletuksia, joille ei löydy reaali maailmasta tukea. Kuluttajien ajatellaan olevan täysin rationaalisia päätöksentekijöitä, jotka osaavat laskea tulevaisuuden tulot ja menot tarkalleen. Todellisuudessa tällainen ei toteudu vaan kuluttajien käytös on epärationaalista, mikä on osaltaan järkevää. Kuluttajien elämän pituus on epävarma, minkä vuoksi on hankalaa huomioida kaikkia tulevaisuuden menoja omissa kulutus- ja säästämisvalinnoissa. Useat tutkimukset löysivät tukea kuluttajien ja valtion eri pituisille suunnitteluhorisonteille ja ekvivalenssiteorian kumoutumiselle. (Banday & Aneja, 2019; Musil & Vincencova, 2012; Pozzi, 2003.)

Keynesiläinen näkemys elvyttävän finanssipolitiikan tehokkuudesta on ymmärrettävää epävarmuuden osalta. Kuluttajien saama hyöty on suurempi, kun he kuluttavat lisääntyneet varat tänään, koska varojen säästäminen tulevaisuuteen lisää todennäköisyyttä, ettei kuluttaja kerkeä käyttää varoja elinaikanaan. Elvyttävän finanssipolitiikan tehokkuudelle tukea löytyi esim. McCausland ja Theodossiou (2016) sekä Paparas ym. (2015) tutkimuksista. Ekvivalenssiteoria huomioi elämän

rajallisuuden ajattelemalla, että eri sukupolvet ovat tosiinsa kytkeytyneitä sukupolvien välisten varallisuus siirtojen kautta sekä kuluttajien hyöty määräytyy myös hänen jälkeläistensä hyödyn kautta. (Barro, 1974) Altruistinen tai strateginen motiivi voivat mahdollistaa ekvivalenssiteorian toteutumisen teoreettisesti, mutta on hankala nähdä tämän toteutuvan reaali maailmassa täydellisesti. Pienituloisilla kuluttajilla on suurempi todennäköisyys käyttää lisääntyneet varat omaan kulutukseensa kuin säästää ne seuraavalle sukupolvelle. Likviditeettirajoitteisuus kumoakin ekvivalenssiteorian muun muassa Abdullaev ja Konya (2012); Banday ja Aneja (2019) ja Hayo ja Neumeier (2016) tutkimuksissa. Tulevaisuuden mielenkiintoisena tutkimuksenaiheena voisi olla erilaisten varallisuusluokkien vaikutus ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Mikäli taloudessa esiintyvät kuluttajat ovat pääsääntöisesti hyvätuloisia, voivat lisääntyneet tulot kanavoitua säästämisen kulutuksen lisäyksen sijaan. Mikäli tämä varallisuus siirtyisi perintönä seuraavalle sukupolvelle, antaisi se tukea Ricardon ekvivalenssiteorialle. Likviditeettirajoitteisuus ei vaikuta hyvä tuloiisiin kuluttajiin, mille löytyi todisteita Hayon ja Neumeierin (2016) sekä Wongin (2012) tutkimuksista.

Crespo ym. (2007) tutkimuksessa tutkittiin finanssipoliittisten sääntöjen vaikutusta kulutukseen. Euroopan Unionin asettamat rajoitukset jäsenvaltioiden budjettialijäämien suuruuteen herättävät mielenkiintoisia ajatuksia Ricardon ekvivalenssiteorian suhteen. Kuluttajien ja valtion suunniteluhorisonttien ajatellaan ekvivalenssiteoriassa olevan yhtä pitkiä, mikä ei ole reaali maailmassa todennäköistä. Kuluttajien elinikä on rajallinen, kun taas valtiot ovat usein ikuisia. Erilaisilla velka- ja alijäämäsäännöillä on mahdollista saada nämä ajanjaksot lähemmäs toisiaan. Kuluttajien valinnat kulutuksen ja säästämisen suhteen olisivat riippuvaisia valtion lähitulevaisuuden finanssipoliittisista valinnoista, minkä seurauksena ekvivalenssiteorian toteutumisen todennäköisyys lisääntyisi. Lisävelkaantuminen ei välttämättä aiheuttaisi enää talouteen elvyttävää vaikutusta, mikäli kuluttajat tiedostaisivat lähitulevaisuudessa edessä olevan kulujen leikkauksia tai veronkorotuksia. Tällaisessa tilanteessa finanssipolitiikalla ei olisi keynesiläistä elvyttävää vaikutusta vaan talous toimisi enemmän ricardolaisittain. Badinger ym. (2017) löysivät Crespoa ym. tukevia tuloksia ekvivalenssiteorian todennäköisyyden kasvamisesta budjettirajoitteiden myötä. Erityisesti Euroopan valtioiden kasvaneet

velkamäärät saattavat tulevaisuudessa lisätä ekvivalenssiteorian kaltaista käytöstä, mikäli velkamäärien pienentymien olisi edessä lähitulevaisuudessa.

Kehittyvissä maissa luotto talousjärjestelmään on heikko, mikä omalta osaltaan estää Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumisen. Velkaantuminen ja verotus eivät ole samanarvoisia, mikäli kuluttajat eivät luota valtion kykyyn kerätä veroja velkojen takaisinmaksuun. Taloudellisten järjestelmien ja maan olosuhteiden vaikutuksia ekvivalenssiteoriaan löysivät esim. Prazmowski (2014) ja Ncanywa ja Letsoalo (2018). Valtioissa on erilaiset olosuhteet, minkä vuoksi ekvivalenssiteorian toteutuminen ei ole yhtä todennäköistä kaikkialla. Tiukan talouskurin valtioissa, joissa luotetaan valtion talouden hallintaan, on parhaimmat todennäköisyydet ekvivalenssiteorian toteutumiselle. Erityisen mielenkiintoista tulevaisuuden osalta on seurata tilannetta Euroopan Unionissa, joissa jäsenvaltioiden rahapolitiikka on yhtenäistä, mutta valtiot tekevät omat finanssipoliittiset ratkaisut. Mielenkiintoisena tutkimuskohteena tulevaisuudessa olisi jatkaa Crespon ym. (2007) tekemää tutkimusta heidän tutkimusajanjaksonsa jälkeen. Euro- ja finanssikriisin aiheuttamia muutoksia kuluttajien suhtautumisesta kulutukseen, säästämiseen ja velkaantumiseen olisi hyvä verrata aikaisempaan tutkimukseen sekä etsiä kriisien aiheuttamia muutoksia eri muuttujiin.

Kuluttajat ovat erilaisia eivätkä kaikki kuluttajat käyttäydy ekvivalenssiteorian mukaisesti. Kuluttajien ja valtioiden erilaisen suhtautumisen lisäksi kuluttajien kesken on eroavaisuuksia. (Bilbiie ym. 2013.) Yksi Ricardon ekvivalenssiteorian rajoitteista on kuluttajien kyvyttömyys sopeuttaa kulutusta koko elinajalleen. Elämässä on tilanteita, jolloin kuluttaja ei onnistu saamaan rahoitusta sitä tarvitessaan, minkä vuoksi kulutuspäätöksiä ei ole helppo tasapainottaa. Kuluttajalla saattaa olla hankaluuksia saada rahoitusta oman elämänsä hankintoihin, mikäli samoilla markkinoilla on vaihtoehtona sijoittaa pienempi riskisiin valtion velkakirjoihin.

Kuluttajat eivät lisää säästämistä valtion velkaantumisen myötä, koska heidän oma elämäntilanteensa voi rajoittaa tätä. Hayon ja Neumeierin (2016) kyselytutkimuksessa todettiin Ricardon ekvivalenssiteorian toteutuvan parhaiten, mikäli kuluttaja on tyytyväinen omaan taloudelliseen tilanteeseen sekä suunnittelee pitkälle

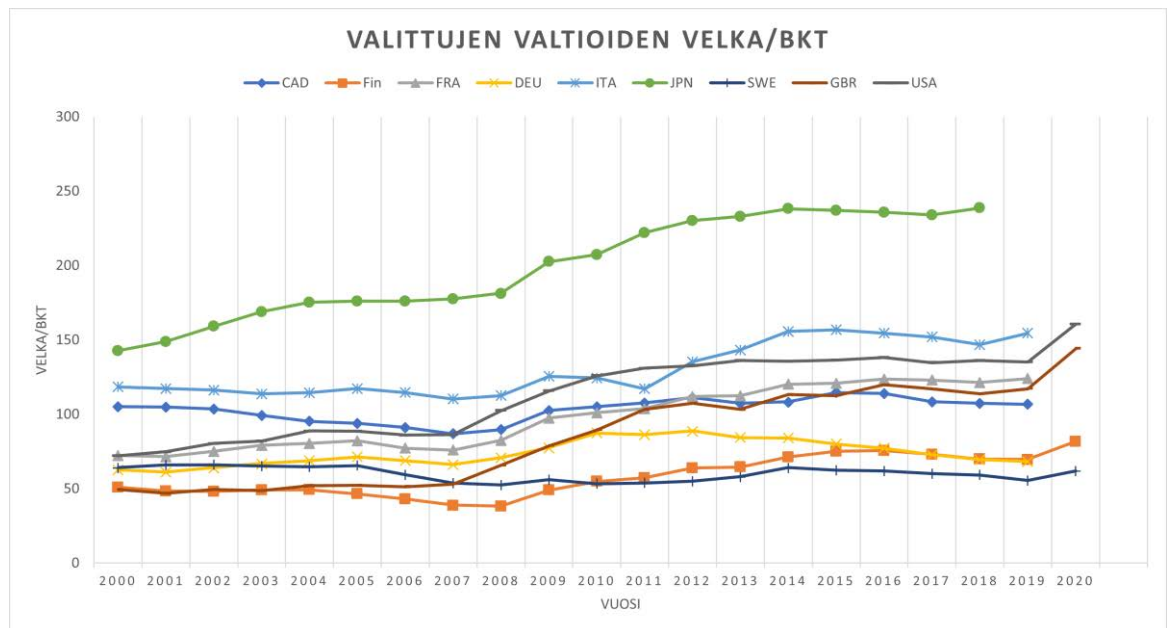
tulevaisuuteen. Monet elämän haasteet estävät kauaskantoisen suunnittelun. Esimerkiksi työttömyys tai opiskelu voi aiheuttaa elämään tilanteita, joissa kasvaneet tulot käytetään kulutukseen säästämisen sijaan. Tiukassa taloudellisessa tilanteessa kuluttajien saama hyöty kulutuksesta voi olla suurempi kuin säästämisestä saatu hyöty. Ricardon ekvivalenssiteorian toteutumisen todennäköisyys on matala, mikäli kuluttajien tämänhetkinen elämäntilanne on hankala.

Adi (2017) nostaa lisäksi esiin julkisen velan mahdollisen yksityistä lainansaantia heikentävän vaikutuksen. Valtiolle lainaamisen riski on pienempi kuin kuluttajille lainaamisen, mikä johtaa yksityisten investointien syrjäytysvaikutukseen ja pienentää talouskasvua pitkällä aikavälillä. Kuluttaja ja valtio eivät todellisuudessa ole samalla viivalla rahoitusta hakiessa, minkä vuoksi ekvivalenssiteoria ei toteudu. Carapella ja Williamson (2015) kävivät läpi julkisen ja yksityisen velan vaikutuksia, mikä tukee yksityisen ja julkisen velan eriarvoisuuksia. Julkinen velka voi muutenkin vaikuttaa markkinoihin, mikä ei tue ekvivalenssiteoriaa.

Talouden ymmärtämisellä on merkitystä ekvivalenssiteorian toteutumisessa. Kuluttajien on ymmärrettävä, mitä velkaantuminen tarkoittaa tulevaisuuden kannalta, jotta ekvivalenssiteoria voisi toimia. Täydelliselle ekvivalenssiteorialle ei löydy tukea tutkimuksista. Yksi teorian toteuttamista rajoittava tekijä on kuluttajien tietämättömyys velan määrästä tai sen kasvusta. Ilman tietoa velan määrästä kuluttaja ei huomioi velkaantumisen vaikutusta hänen verotukseensa, jolloin yksityinen säästäminen ei kasva eikä ekvivalenssiteoria toteudu. Gruen (1991) tutkimuksessa ekonomistit olettivat ihmisten tietävän paremmin valtion velan määrää. Tosiasiallisesti kuluttajilla ei ollut tietoa velan määrästä, minkä vuoksi he eivät pystyneet suunnittelemaan kulutus- ja säästämisspäätöksiään ekvivalenssiteorian mukaisesti. Meissnerin ja Rostam-Afscharin (2017) tutkimus verotuksen muutoksista kumosi ekvivalenssiteorian toteutumisen, mutta tutkimuksen toistaminen useamman kerran lisäsi kuluttajien ymmärrystä heidän tekemiensä valintojen seurauksista. Tulevaisuuden mielenkiintoinen tutkimusaihe olisikin kuluttajien tietoisuus ja tietoisuuden lisääntymisen vaikutus ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Ricardon ekvivalenssiteorialla voi olla paremmat toteutumismahdollisuudet, mikäli kuluttajat tiedostaisivat paremmin velkaantumisen seuraukset ja katsoisivat taloutta pidemmällä

aikajänteellä. Ekvivalenssiteorian tunteminen voisi lisätä kuluttajien teorian mukaista reagointia velkaantumiseen, minkä vuoksi olisi mielenkiintoista tutkia oppimisen vaikutusta teorian toteutumiseen.

Velkaantumisella on vaikutusta talouteen. Velkaantumisella voidaan vaikuttaa lyhyen aikavälin kysyntään ja elvyttää taloutta menojen lisäyksen avulla. (Corden, 2011.) Talous ei toimi ekvivalenssiteorian mukaisesti lyhyellä aikavälillä, koska useat tutkimukset osoittavat velalla olevan vaikutusta talouden tilanteeseen. Velka voi pitkällä aikavälillä osoittautua talouden rasitteeksi, minkä vuoksi velkaantuminen ei ole ratkaisu kaikkeen. Velkaantuminen ja verojen nostaminen vaikuttavat talouteen eri tavalla lyhyellä aikavälillä, mikä kumoaa Ricardon ekvivalenssiteorian. Lyhyellä aikavälillä talouteen vaikuttavia tuloksia löysivät muun muassa Laopodis (2012); Li ym. (2018); McCausland ja Theodossiou (2016); Ncanywa ja Letsoalo (2018) sekä Salotti ja Trecroci (2016). Velkamäärän kasvu muuttaa kuluttajien käytöstä säästeliäämmäksi, mikäli suurempi osa tuloista menee lainojen lyhentämiseen ja korkomenoihin. Pienemmät käytettävissä olevat tulot rajoittavat talouskasvua. (Salotti & Trecroci, 2016.) Kasvaneet velkamäärät nostavat valtionkohtaista luottoriskiä, mikä näkyy kasvaneina korkomenoina. Velkaantuminen on elvyttävää lyhyellä aikavälillä, jolloin sitä voidaan käyttää talouskasvun tehostajana. Pitkällä aikavälillä velka voi muodostua rasitteeksi, mikä hidastaa talouskasvua. Tulevaisuuden tärkeitä kysymyksiä velkaantumisen suhteen tulee olemaan velan suhteellinen määrä. Mikäli taloustieteen keinoin voidaan osoittaa jokin suhteellisen velan määrä, mikä on optimaalinen, tarjoaa tämä finanssipolitiikkaan mainion mittarin, jota kohti valtioiden tulisi pyrkiä. (Barcza, 2015.) Verotuksen muutoksilla on vaikutuksia talouteen, mutta nämä vaikutukset eivät vaikuta olevan yhtä merkittäviä. (Adi, 2017; Banday & Aneja, 2019.) Ekvivalenssiteoria ei toteudu verotuksenkaan osalta, mutta tutkimusten tulokset ovat lähempänä neutraalia vaikutusta verrattuna velkaantumiseen. Finanssipolitiikalla voidaan vaikuttaa talouteen, minkä vuoksi ekvivalenssiteoria ei päde.



Kuvio 8. Valittujen maiden velka/bkt vuosina 2000–2020. (Lähde OECD.)

Kuviossa 8 on havaittavissa, että valtioiden suhteelliset velkaosuudet eroavat toisistaan määrältään. Pääsääntöisesti kuviosta on havaittavissa suhteellisten velkaosuuksien nousu viimeisen 20 vuoden ajalta. (OECD, 2021.)

Ekvivalenssiteoriaa tukevissa tutkimuksissa on löydettävissä tiettyjä vaikuttajia, mitkä mahdollistavat teorian toteutumisen. Valtiossa olevien kuluttajien suhtautuminen säästämiseen ja velkaantumiseen on merkittävä tekijä. Kun kuluttajat säästävät aina tietyn osan tuloistaan lisääntyy todennäköisyys ekvivalenssiteorian toteutumisen, mille löytyy todisteita esim. Konyan ja Abdullaevin (2015) tutkimuksesta. Kuluttajat kompensoivat tällöin valtion säästämisen pienemisen. Lisäksi Ricardon ekvivalenssiteoriaa tukevissa tutkimuksissa tulee esiin korkotason muutokset. Ekvivalenssiteoriassa korkotaso ei muutu, mille löytyy tukea useammasta tutkimuksesta (Barro, 1989; Bayat ym. 2012; Choi & Holmes 2011; Nguyen, 2013.) Korkotasoon vaikuttaa muutkin tekijät, minkä vuoksi tähän tietoon tulee suhtautua varauksella eikä ekvivalenssiteoriaa voi pelkästään sen perusteella vahvistaa toimivaksi. (Seater, 1993.) Raha- ja finanssipoliittikan yhtäaikaisuus voi selittää, miksi korkotaso ei ole muuttunut finanssipoliittisen elvytyksen seurauksena. (Laopodis, 2012; Linnemann ja Schabert, 2010.) Korkotason muuttumattomuus ei välttämättä tarkoita, että valinta verotuksen ja velkaantumisen välillä olisi ekvivalenssi.

Finanssipolitiikalla voidaan vaikuttaa elvyttävästi talouden toimintaan, mutta tapahtuvat muutokset eivät ole kaikkialla samanlaisia. Maakohtaisten erojen vuoksi ekvivalenssiteorialla voi olla tulevaisuudessa annettavaa, koska se voi toteutua osittain. (Holmes, 2006.) Kuluttajat reagoivat eri tavoilla eri maissa finanssipoliittiseen elvytykseen, minkä vuoksi tutkimuksista ei löytynyt yksittäistä finanssipoliittista mallia talouden ohjaamiseen. Eriäviä tuloksia finanssipolitiikan vaikutuksista tarjoavat muuan muassa Adi (2017); Divino ja Pereira (2013); Garcia ja Ramajo (2005); Holmes (2006); Kusairi ym. (2019) ja Pickson (2018). Ekvivalenssiteorialle löytyy historiasta ajanjaksoja, jolloin se toteutunut. Tämä vuoksi teoria voi toteutua toisina ajanjaksoina ja epäonnistua toisina. (Choi & Holmes, 2011.) Alueellisesti ja kulttuurillisesti on havaittavissa eroja ekvivalenssiteorian toteutumisessa, joskin näille on hankala löytää selittävää tekijää. (Divino & Pereira, 2013; Forte & Magazzino, 2015.) Merkittävä huomio on kehittyvien ja kehittyneiden maiden erilaiset reaktiot finanssipoliittisiin toimenpiteisiin ja talouden muutoksiin. (Dedak & Dombi, 2018.) Tulevaisuuden osalta mielenkiinto tutkimuksissa tulee liittymään korona pandemiaan ja sen vaikutuksiin. Erilaiset pandemia-alueet ja alueelliset erot talouden elvytyksissä voivat tuoda esiin uudenlaista tietoa elvyttävästä finanssipolitiikasta sekä Ricardon ekvivalenssista.

Taulukko 3. Koontitaulukko ekvivalenssiteorian toteutumisesta

Teema	Toteutuuko ekvivalenssiteoria?	Esimerkki tutkimuksia	Huomioitavaa
Korkotaso	Kyllä	Barro, 1989; Choi & Holmes, 2013	Korkotason perusteella teorian hyväksyviin tuloksiin tulee suhtautua varauksella (Seater, 1993.)
Kuluttajien käyttäytyminen	Kyllä ja Ei	Crespo ym. 2007; Kusairi ym. 2019; Hayo & Neumeier, 2016; Adi, 2017; Wong, 2012	Budjettirajoitteet vaikuttavat kuluttajien valintoihin ja valinnat ovat erilaisia eri valtioissa (Crespo, ym. 2007); Kuluttajan taloudellinen tilanne ja talouden tunteminen vaikuttavat käytökseen (Hayo & Neumeier, 2016); Velkaantuminen ja verotus johtavat erilaisiin tuloksiin (Adi, 2017.)
Säästäminen	Osittain	Craig ym. 2015; Pozzi, 2003	Halu säästää kasvaa velkaantumisen myötä (Craig ym. 2015); Kuluttajat reagoivat finanssipoliittisiin ratkaisuihin osittain (Pozzi, 2003.)
Kuluttajien tietämättömyys	Ei	Meissner & Rostam-Afschar, 2017; Musil & Vincencova, 2012	Kuluttajat reagoivat verotuksen muutoksiin, mutta voivat oppia muuttamaan käytöstään (Meissner & Rostam-Afschar, 2017); Kuluttajat eivät ymmärtäneet velan siirtyvän tulevaisuuteen maksettavaksi (Musil & Vincencova, 2012.)
Keynesiläinen näkökulma	Ei	Paparas ym. 2015; Linnemann & Schabert, 2010; Haug, 2020; Salotti & Trecroci, 2016	Finanssipolitiikalla voidaan vaikuttaa talouteen (Paparas ym. 2015); Velka ei ole neutraalia (Linnemann & Schabert, 2010); Verotus vaikuttaa kulutukseen ja bruttokansantuotteeseen (Haug, 2020); Velka on haitallista pitkällä aikavälillä (Salotti & Trecroci, 2016.)

6 YHTEENVETO

Tämä tutkielma etsi tietoa siitä, milloin Ricardon ekvivalenssiteoria toteutuu sekä voiko teoria toteutua reaali maailmassa. Ricardon ekvivalenssiteoria on taloustieteellinen teoria, jonka mukaan finanssipoliittisilla valinnoilla ei ole merkitystä, koska kuluttajat huomioivat valtion velkaantumisen omissa kulutus- ja säästämispäätöksissään. Teorian toteutuminen tarkoittaa, että finanssipoliitikalla ei voida vaikuttaa talouteen. (Mankiw, 1992 s.426–429.)

Läpikäytyjen tutkimuksien perusteella ekvivalenssiteoria ei toteudu todellisuudessa, vaikka toimikin teoriana. Suurin syy ekvivalenssiteorian kumoutumiselle on teorian oletukset. (Seater, 1993.) Teorian oletukset rajoittavat teorian hyödyntämistä todellisuudessa. Tämän vuoksi teoriaa ei voida suoraan käyttää finanssipoliitikassa eikä se toimi finanssipoliittisena argumenttina.

Kirjallisuuskatsauksesta löytyi ekvivalenssiteorian toteutumiselle jonkin verran todisteita. Näiden huomioiminen päätöksenteossa johtaa todennäköisemmin haluttuihin lopputuloksiin finanssipoliittisessa päätöksenteossa. Erityisesti kuluttajien käyttäytymisen huomioiminen mahdollistaa oikean toimenpiteen valinnan. Taloutta ei ole järkevää elvyttää, mikäli kuluttajien käyttäytyminen on ekvivalenssiteorian mukaista. (Garcia & Ramajo, 2005.) Budjettisäännöillä voi olla vaikutus ekvivalenssiteorian toteutumiseen. Tiukat budjettisäännökset yhdistettynä nopeaan valtion talouden tasapainottamiseen lisäävät ekvivalenssiteorian todennäköisyyttä. (Crespo ym. 2007.) Lisäksi verotuksessa tapahtuvat muutokset aiheuttavat todennäköisemmin ekvivalenssiteorian kaltaisia reaktioita verrattuna menojen lisäykseen. (Adi, 2017; Banday & Aneja, 2019.) Tämän tutkielman löydökset tuovat esiin mahdollisia tulevaisuuden tutkimuskohteita ekvivalenssiteorian osalta. Tutkielman löydökset tarjoavat laajan näkemyksen teoriasta, mutta tarkemmat tulokset vaativat perehtymistä lähteinä käytettyihin tutkimuksiin tai empiirisen tutkimuksen suorittamista.

Ekvivalenssiteoriaa ei täydy hylätä kokonaan, vaikka se ei toteudu kirjaimellisesti. Tulevaisuudessa ekvivalenssiteorian tutkimisen mielenkiintoisia aiheita ovat talouden

tietämyksen lisääntymisen vaikutus ekvivalenssiteorian toteutumiseen sekä suurien velkamäärien vaikutus kuluttajiin. (Meissner & Rostam-Afschar 2017; Pozzi, 2003.) Kasvaneet velkamäärät voivat lisätä ekvivalenssiteorian toteutumista, mikäli velkojen takaisinmaksu alkaa nopeasti. (Badinger, 2017.) Korona pandemian aiheuttamien finanssipoliittisten elvytystoimien kohdentuminen kulutukseen ja säästämiseen tulee olemaan mielenkiintoista. Liikkumisrajoitukset ja sulkutilat ovat mahdollisesti vähentäneet kulutusmahdollisuuksia. Tällöin kuluttajien ylimääräiset varat ovat mahdollisesti menneet säästöihin. Säästämisen lisääntyminen olisi ekvivalenssiteorian mukaista, mutta näemme vasta tulevaisuudessa, onko näin tapahtunut vai ovatko kuluttajat löytäneet toisenlaisia tapoja kuluttaa varojaan.

LÄHTEET

- Abdullaev, B., & Konya, L. (2012). New historical evidence against Ricardian equivalence in Australia. *Economic Papers*, 31(2), 137-149.
<http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Adi, C. (2017). Do public and private debt levels affect the size of fiscal multipliers? *Journal of Indonesian Economy and Business*, 32(3), 209-233.
 doi:10.22146/jieb.23172
- AHIAKPOR, J. C. W. (2013). The modern Ricardian equivalence theorem: Drawing the wrong conclusions from David Ricardo's analysis. *Journal of the History of Economic Thought*, 35(1), 77-92. doi:10.1017/S1053837212000648
- Arestis, P., & Sawyer, M. (2003). Reinventing fiscal policy. *Journal of Post Keynesian Economics*, 26(1), 3-25. Retrieved from <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Asensio, A. (2013). Coping with the European public debt problem. *International Journal of Political Economy*, 42(2), 42-62. doi:10.2753/IJP0891-1916420202
- Badinger, H., Fichet de Clairfontaine, A., & Reuter, W. H. (2017). Fiscal rules and twin deficits: The link between fiscal and external balances. *World Economy*, 40(1), 21-35. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Banday, U. J., & Aneja, R. (2019). Ricardian equivalence: Empirical evidences from china. *Asian Affairs: An American Review*, 46(1), 1-18.
 doi:10.1080/00927678.2019.1639003
- Barcza, G. (2015). The changing role of public debt in economics and the basic principles of Hungarian debt management. *Public Finance Quarterly* (0031-496X), 60(4), 433-446. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Barnett, R. C., Bhattacharya, J., & Bunzel, H. (2013). Deviant generations, Ricardian equivalence, and growth cycles. *Economic Theory*, 52(1), 367-396.
<http://www.econis.eu/PPNSET?PPN=739142291>
- Barro, R. J. (1974). Are government bonds net wealth? *Journal of Political Economy*, 82(6) doi:10.1086/260266
- Barro, R. J. (1989). The Ricardian approach to budget deficits. *Journal of Economic Perspectives*, 3(2), 37-54. doi:10.1257/jep.3.2.37
- Belingher, D. S. (2016). A three-dimensional approach on the Ricardian equivalence in Romania. *Romanian Economic and Business Review*, 11(2), 112.
<https://search.proquest.com/docview/1827603037>
- Bilbiie, F. O., Monacelli, T., & Perotti, R. (2013). Public debt and redistribution with borrowing constraints. *The Economic Journal (London)*, 123(566), F64-F98.
 doi:10.1111/ecoj.12012

- Bolat, S., Emirmahmutoglu, F., & Belke, M. (2014). The dynamic linkages of budget deficits and current account deficits nexus in EU countries: Bootstrap panel granger causality test. *International Journal of Economic Perspectives*, 8(2), 16-26.
<http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Buiter, W. H. (2010). The limits to fiscal stimulus. *Oxford Review of Economic Policy*, 26(1), 48-70. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Caporale, T. (2015). Exogenous tax changes and interest rates: Testing for Ricardian equivalence using an efficient markets model. *Applied Economics*, 47(59), 6390-6394. doi:10.1080/00036846.2015.1071473
- Carapella, F., & Williamson, S. (2015). Credit markets, limited commitment, and government debt. *Review of Economic Studies*, 82(3), 963-990.
doi:10.1093/restud/rdv006
- Čekanavičius, L. (2018). On the choice of fiscal adjustment to financial crises: Expansionary vs. contractionary policies. *Ekonomika / Economics*, 97(2), 7-17.
doi:10.15388/Ekon.2018.1.11783
- Choi, D. F. S., & Holmes, M. J. (2011). Budget deficits and real interest rates: A regime-switching reflection on Ricardian equivalence. *Journal of Economics and Finance*, 38(1), 71-83. doi:10.1007/s12197-011-9212-9
- Corden, W. M. (2011). Ambulance economics: The pros and cons of fiscal stimuli. *Open Economies Review*, 22(2), 235-245. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Craig, S. G., Hoang, E. C., & Vollrath, D. (2015). Household response to government debt: Evidence from life insurance holdings. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 47(5), 819-845. Retrieved from <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Crespo Cuaresma, J., & Reitschuler, G. (2007). Is the Ricardian equivalence proposition an 'aerie fairy' theory for Europe? *Economica*, 74(296), 682-694.
http://econpapers.repec.org/article/blaeconom/v_3a74_3ay_3a2007_3ai_3a296_3ap_3a682-694.htm
- Dedák, I., & Dombi, Á. (2018). A Closed-Form solution for determining the burden of public debt in neoclassical growth models. *Bulletin of Economic Research*, 70(1), 88-96. doi:10.1111/boer.12125
- Divino, J. A., & Vital Nunes Pereira, Luis Felipe. (2013). Are increases in government spending neutral? evidence from Latin-American households. *Journal of Applied Economics*, 16(1), 101-120. doi:10.1016/S1514-0326(13)60005-7
- Euroopan Unioni (2020). *Euroopan elpymissuunnitelma*. Haettu osoitteesta
https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_fi
- Eusepi, S., & Preston, B. (2018). Fiscal foundations of inflation: Imperfect knowledge. *American Economic Review*, 108(9), 2551-2589. doi:10.1257/aer.20131461

- Forte, F., & Magazzino, C. (2015). Ricardian equivalence and twin deficits hypotheses in the euro area. *Journal of Social and Economic Development*, 17(2), 148-166.
- García, A., & Ramajo, J. (2005). Fiscal policy and private consumption behaviour: The Spanish case. *Empirical Economics*, 30(1), 115-135. doi:10.1007/s00181-004-0223-7
- Giorgioni, G., & Holden, K. (2003). Ricardian equivalence, expansionary fiscal contraction and the stock market: A VECM approach. *Applied Economics*, 35(12), 1435-1443. doi:10.1080/0003684032000125088
- Gruen, D. W. R. (1991). What people know and what economists think they know: Surveys on Ricardian equivalence. *Australian Economic Papers*, 30(56), 1-9. doi:10.1111/%28ISSN%291467-8454/issues
- Haug, A. A. (2020). Testing Ricardian equivalence with the narrative record on tax changes. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 82(2), 387-404. Retrieved from <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Hayo, B., & Neumeier, F. (2017). The (in)validity of the Ricardian equivalence theorem—findings from a representative German population survey. *Journal of Macroeconomics*, 51, 162-174. doi:10.1016/j.jmacro.2017.01.003
- Holmes, M. (2006). To what extent are public savings offset by private savings in the OECD? *Journal of Economics and Finance*, 30(3), 285-296. doi:10.1007/BF02752735
- Ikechukwu, O. M., & Omojolaibi, J. A. (2020). Interrelationship between fiscal deficit, aggregate savings and investment: A test of Ricardian equivalence hypothesis in Nigeria. *Tanzania Economic Review*, 10(1), 53-70. Retrieved from <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Kónya, L., & Abdullaev, B. (2015). Does Ricardian equivalence hold in Australia? A revision based on testing super exogeneity with impulse-indicator saturation. *Empirical Economics*, 49(2), 423-448. doi:10.1007/s00181-014-0876-9
- Krugman, P. & Wells, R. (2009). *Macroeconomics*, 3. painos, Worth Publishers, 41 Madison Avenue, New York, USA, ISBN-13:978-7167-7161-6
- Kusairi, S., Maulina, V., & Margaretha, F. (2019). Public debt and private consumption in asia pacific countries: Is there evidence for Ricardian equivalence? *Journal of International Studies (Kyiv)*, 12(1), 50-64. doi:10.14254/2071-8330.2019/12-1/3
- Laopodis, N. T. (2012). Dynamic linkages among budget deficits, interest rates and the stock market. *Fiscal Studies*, 33(4), 547-570. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Li, S., Lin, S., Wang, Y., & Zhai, F. (2018). China's growing government debt in a computable overlapping generations model. *Pacific Economic Review*, 23(3), 359-384. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>

- Linnemann, L., & Schabert, A. (2010). Debt nonneutrality, policy interactions, and macroeconomic stability. *International Economic Review*, 51(2), 461-474. doi:10.1111/j.1468-2354.2010.00588.x
- Mankiw, N. (1992). *Macroeconomics*, Worth Publishers, 33 Irving Place, New York, New York 10003
- McCausland, W. D., & Theodossiou, I. (2016). The consequences of fiscal stimulus on public debt: A historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*, 40(4), 1103-1116. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- McFarlane, A., Jung, Y. C., & Das, A. (2020). The dynamics among domestic saving, investment, and the current account balance in the USA: A long-run perspective. *Empirical Economics*, 58(4), 1659-1680. Retrieved from <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Meissner, T., & Rostam-Afschar, D. (2017). Learning Ricardian equivalence. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 82, 273-288. doi:10.1016/j.jedc.2017.07.004
- Musil, P., & Vincencová, E. (2012). Fiscal policy and national savings in the Czech Republic and Slovakia. *Journal of Advanced Studies in Finance (JASF)*, III(5), 39-48. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=42149>
- Ncanywa, T., & Letsoalo, T. E. (2019). Which among twin deficits hypothesis, twin divergence, and ricardian's equivalence hold in a developing country? *Journal of Public Affairs (14723891)*, 19(2), N.PAG-N.PAG. doi:10.1002/pa.1904
- OECD (2021). General government - general government debt - OECD data. Haettu osoitteesta <http://data.oecd.org/gga/general-government-debt.htm>
- OECD (2021). General government - general government deficit - OECD data. Haettu osoitteesta <http://data.oecd.org/gga/general-government-deficit.htm>
- PAPARAS, D., RICHTER, C., & PAPARAS, A. (2015). Fiscal policy and economic growth, empirical evidence in European union. *Turkish Economic Review*, 2(4), 239-268. <https://search-proquest-com.pc124152.oulu.fi:9443/docview/1814997453/324CFF3E391D4EEAPQ/16?accountid=13031>
- Pestieau, P., & Thibault, E. (2012). Love thy children or money. *Economic Theory*, 50(1), 31-57. <http://www.econis.eu/PPNSET?PPN=715651528>
- Pickson, R. B. (2018). Ricardian equivalence hypothesis in the Sub-Sahara African countries. *Journal of Economic Integration*, 33(3), 466-487. <http://www.econis.eu/PPNSET?PPN=1031818006>
- Pozzi, L. (2003). Tax discounting in a high-debt economy. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 65(3), 261-282. doi:10.1111/1468-0084.t01-1-00051

- Prazmowski, P. A. (2013). Ricardian equivalence and fiscal distortions in the Dominican Republic. *Empirical Economics*, 46(1), 109-125. doi:10.1007/s00181-012-0669-y
- Ragot, X., & Pinois, R. (2019). Public debt and the world financial market. *Revue De L'OFCE*, (164), 165-189.
- Romer, D. (1996). *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill advanced series in economics, 2. painos, ISBN:0-07-053667-8
- Rose, D. C., & Hakes, D. R. (1995). Deficits and interest rates as evidence of Ricardian equivalence. *Eastern Economic Journal*, 21(1), 57-66.
http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=
- Salotti, S., & Trecroci, C. (2016). The impact of government debt, expenditure and taxes on aggregate investment and productivity growth. *Economica*, 83(330), 356-384. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Sandler, T. (2001). *Economic Concepts for the Social Sciences*. Cambridge [U.K.] : Cambridge University Press. 2001
- Schlicht, E. (2013). Unexpected consequences of Ricardian expectations. *Metroeconomica*, 64(3), 498-512. doi:10.1111/meca.12017
- Seater, J. J. (1993). Ricardian equivalence. *Journal of Economic Literature*, 31(1), 142-190. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Singh, T. (2017). Ricardian equivalence and the public and private saving nexus in India. *Applied Economics*, 49(34-36), 3579-3598. Retrieved from <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Stournaras, C. F. (2010). Governmental budget deficits and interest rates: A post Keynesian approach to the Ricardian equivalence proposition in Greece. *IUP Journal of Monetary Economics*, 8(1/2), 54-76. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Suominen, L. (1998). Finanssipolitiikan ei-keynesiläiset vaikutukset. *VATT-keskustelualoitteita*. Valtion taloudellinen tutkimuskeskus.
<https://www.doria.fi/handle/10024/148473>
- Tayfur, B., Selim, K., & Mehmet, S. (2012). Budget deficits and interest rates: An empirical analysis for turkey. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 5(9), 119-128. <https://doaj.org/article/cd26546a5be946b585f076838702bb9c>
- Truger, A. (2015). The fiscal compact, cyclical adjustment and the remaining leeway for expansionary fiscal policies in the euro area. *Panoeconomicus*, 62(2), 157-175. Retrieved from <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Van Dalen, H. P. (1992). On the demographic realism of the Ricardian theory of public finance. *De Economist*, 140(2), 204-232. <http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>

- Van Nguyen, T. (2013). Do budget deficits affect real interest rates? A test of Ricardian equivalence theorem. *Acta Universitatis Danubius: Oeconomica*, 9(5), 86-102.
<http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>
- Wong, W. (2012). Consumption response to government transfers: Behavioral motives revealed by savers and spenders. *Contemporary Economic Policy*, 30(4), 489-501.
<http://pc124152.oulu.fi:8080/login?url=>